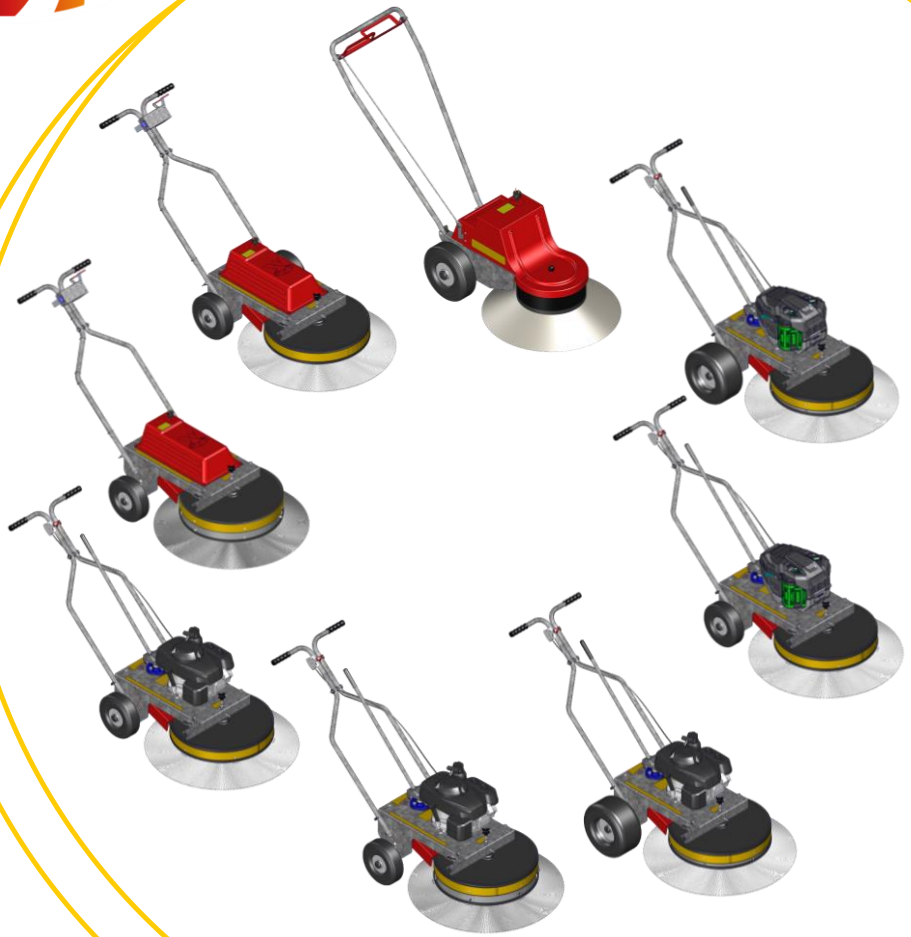




WR 650 Akku

WR 870 Akku / Akku PRO

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

WR 870 EGO / EGO Spezial

stark | effizient | bedienerfreundlich

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	EG-Konformitätserklärung	8
2	Gesetzliche Angaben und Informationen.....	10
3	Wichtige grundlegende Informationen.....	11
3.1	Lieferumfang	11
3.2	Konventionen.....	12
3.2.1	Symbole und Signalwörter	12
3.2.2	Piktogrammübersicht	13
3.3	Kennzeichnung an der Maschine	14
3.4	Ersatzteilbestellung	14
4	Sicherheit	15
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine	15
4.2	Hinweis zur Maschinenbenennung	15
4.3	Anforderungen an die Bediener	16
4.4	Gefahrenbereich	17
4.5	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	18
4.6	Verhalten im Notfall.....	18
4.6.1	Personenschaden	18
4.6.2	Brandfall.....	18
4.6.3	Technische Komplikationen.....	18
4.7	Einsatzbereich.....	19
4.7.1	Lokale Anforderungen	19
4.7.2	Entsorgung	19
4.8	Verantwortung des Betreibers	20
4.9	Verantwortung des Personals.....	21
4.10	Beachtung der Betriebsanleitung	22
4.11	Restgefahren und Schutzmaßnahmen	22
4.12	Sicherheitskennzeichen an der Maschine	23
4.12.1	WR 650.....	24
4.12.2	WR 870 Akku / Akku PRO.....	25

4.12.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	26
4.12.4	WR 870 EGO / EGO Spezial	27
4.13	Persönliche Schutzausrüstung	28
5	Sicherheitshinweise für den Nutzer.....	29
6	Technische Daten.....	30
6.1	WR 650	30
6.1.1	Abmessungen	30
6.1.2	Allgemeine technische Daten.....	32
6.2	WR 870 Akku.....	33
6.2.1	Abmessungen	33
6.2.2	Allgemeine technische Daten.....	34
6.3	WR 870 Akku PRO	35
6.3.1	Abmessungen	35
6.3.2	Allgemeine technische Daten.....	36
6.4	WR 870 Honda GCVx170 / Honda GXV160	37
6.4.1	Abmessungen	37
6.4.2	Allgemeine technische Daten.....	38
6.5	WR 870 Honda PRO GCVx170 / Honda PRO GXV160	39
6.5.1	Abmessungen	39
6.5.2	Allgemeine technische Daten.....	40
6.6	WR 870 Honda Spezial GCVx170 / Honda Spezial GXV160.....	41
6.6.1	Abmessungen	41
6.6.2	Allgemeine technische Daten.....	42
6.7	WR 870 EGO	43
6.7.1	Abmessungen	43
6.7.2	Allgemeine technische Daten.....	44
6.8	WR 870 EGO Spezial	45
6.8.1	Abmessungen	45
6.8.2	Allgemeine technische Daten.....	46
7	Montage, Erstinbetriebnahme.....	47
7.1	Sicherheit	47
7.2	Montage	47

7.2.1	WR 650.....	47
7.2.2	WR 870.....	49
7.3	Erstinbetriebnahme.....	49
8	Produktbeschreibung	50
8.1	Gerätevarianten.....	51
8.1.1	WR 650.....	52
8.1.2	WR 870 Akku	53
8.1.3	WR 870 Akku PRO	54
8.1.4	WR 870 Honda	55
8.1.5	WR 870 Honda PRO.....	56
8.1.6	WR 870 Honda Spezial	57
8.1.7	WR 870 EGO.....	58
8.1.8	WR 870 EGO Spezial.....	59
9	Inbetriebnahme	60
9.1	Einstellen der Griffhöhe	60
9.2	Einstellen des Kehrbesens	61
9.2.1	WR 650.....	61
9.2.2	WR 870.....	62
9.3	Ruheposition der Maschine	63
9.3.1	WR 650.....	63
9.3.2	WR 870.....	64
9.4	Ladekapazität überprüfen	65
9.4.1	WR 650.....	65
9.4.2	WR 870 Akku	65
9.4.3	WR 870 EGO.....	65
9.5	Schmelzsicherung einsetzen.....	66
9.5.1	WR 650.....	66
9.5.2	WR 870 Akku / Akku PRO.....	66
10	Bedienung.....	67
10.1	WR 650	67
10.1.1	Vor dem Start.....	67
10.1.2	Maschinenstart/-stopp.....	67

10.1.3	Nach dem Gebrauch	68
10.2	WR 870 Akku / Akku PRO	69
10.2.1	Vor dem Start	69
10.2.2	Maschinenstart/-stopp	69
10.2.3	Nach dem Gebrauch	70
10.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	71
10.3.1	Vor dem Start	71
10.3.2	Maschinenstart/-stopp	73
10.3.2.1	Kraftstoffventil	73
10.3.2.2	Kaltstart	73
10.3.2.3	Start bei Betriebstemperatur	73
10.3.2.4	Zugseil	74
10.3.2.5	Nach dem Kaltstart	74
10.3.3	Nach dem Gebrauch	74
10.4	WR 870 EGO / EGO Spezial	75
10.4.1	Vor dem Start	75
10.4.2	Maschinenstart/-stopp	76
10.4.2.1	Akkus einsetzen	76
10.4.2.2	Drehrichtung vorwählen	77
10.4.2.3	Maschine starten	78
10.4.3	Nach dem Gebrauch	78
11	Zubehör	79
11.1	WR 650	79
11.1.1	Montage des Schwadblechs	80
11.1.2	Einstellen des Schwadblechss	82
11.1.3	Demontage des Schwadblechs	82
11.1.4	Montage des Cleanbags	83
11.1.5	Einstellen des Cleanbags	85
11.1.6	Demontage des Cleanbags	85
11.1.7	Entleeren des Auffangkorbs	86
11.2	WR 870 Akku / Akku PRO	87
11.2.1	Montage des Schwadformers	88

11.2.2	Demontage des Schwadformers	88
11.2.3	Transportstellung des Schwadformers.....	89
11.2.4	Montage des Bürstenrings	89
11.3	WR 870 Honda / EGO	90
11.3.1	Montage des Schwadformers.....	91
11.3.2	Demontage des Schwadformers	91
11.3.3	Transportstellung des Schwadformers.....	92
11.3.4	Montage des Bürstenrings	92
12	Wartung und Instandhaltung.....	93
12.1	Allgemeines.....	93
12.2	Bürste / Bürstenring erneuern	94
12.2.1	WR 650.....	94
12.2.2	WR 870.....	97
12.3	Keilriemen nachspannen und austauschen	99
12.3.1	WR 650.....	99
12.3.2	WR 870 Akku / Akku PRO.....	99
12.3.3	WR 870 Honda / EGO	102
12.3.3.1	Antriebsriemen austauschen und nachspannen.....	103
12.3.3.2	Keilriemen Linkslauf austauschen und nachspannen.....	105
12.3.3.3	Keilriemen Rechtslauf austauschen und nachspannen.....	106
12.4	Schraubverbindungen.....	107
12.5	Maßnahmen nach der Wartung.....	108
12.6	Hinweis zu Instandhaltungsarbeiten.....	108
12.7	Nachweisliste	108
13	Restgefahren	109
14	Lagerbedingungen	112
14.1	Reinigung und Pflege	112
15	Fehlersuche	113
15.1	WR 650	113
15.2	WR 870 Akku / Akku PRO	114
15.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	115
15.4	WR 870 EGO / EGO Spezial	116

16 Außerbetriebnahme	117
16.1 Demontage/Entsorgung	117
17 Gewährleistungsrichtlinie	118
18 Verschleißteilübersicht	121
18.1 WR 650	121
18.2 WR 870 Akku / Akku PRO	121
18.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	122
18.4 WR 870 EGO / EGO Spezial	124
19 Ersatzteilübersicht	125
19.1 WR 650	125
19.1.1 Übersicht	125
19.1.2 Haube	126
19.1.3 Grundrahmen	127
19.1.4 Topfbürste	128
19.1.5 Aufstellbock	129
19.1.6 Achse	130
19.1.7 Schiebehelm	131
19.1.8 Zugstange	132
19.2 WR 870 Akku / Akku PRO	133
19.2.1 Übersicht	133
19.2.2 Haube	134
19.2.3 Grundrahmen	135
19.2.4 Topfbürste WR 870 Akku	140
19.2.5 Topfbürste WR 870 Akku PRO	141
19.2.6 Aufstellbock WR 870 Akku	142
19.2.7 Aufstellbock WR 870 Akku PRO	143
19.2.8 Achse	144
19.2.9 Schiebehelm	145
19.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	147
19.3.1 Übersicht	147
19.3.2 Antrieb WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	148
19.3.3 Grundrahmen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	152

19.3.4	Topfbürste WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	155
19.3.5	Topfbürste WR 870 Honda / EGO	156
19.3.6	Topfbürste WR 870 Honda PRO	157
19.3.7	Aufstellbock WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	158
19.3.8	Aufstellbock WR 870 Honda / EGO	159
19.3.9	Aufstellbock WR 870 Honda PRO	160
19.3.10	Achse WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	161
19.3.11	Achse WR 870 Honda / Honda PRO / EGO	162
19.3.12	Schiebehalm WR 870 EGO / EGO Spezial	163
19.3.13	Schiebehalm WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	164
19.4	Zubehör	165
19.4.1	Schwadformer WR 870	165
19.4.2	Schwadblech WR 650	166
19.4.3	Cleanbag WR 650	167
20	Abbildungsverzeichnis	170

1 EG-Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung nach
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A**

Der Hersteller / Inverkehrbringer:

Westermann GmbH & Co. KG

Daimlerstraße 1

D - 49716 Meppen

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung:	WR 650 Akku	
	WR 870 Akku	
	WR 870 Akku PRO	
	WR 870 Honda GCVx170	
	WR 870 Honda GXV160	
	WR 870 Honda PRO GCVx170	
	WR 870 Honda PRO GXV160	
	WR 870 Honda Spezial GCVx170	
	WR 870 Honda Spezial GXV160	
	WR 870 EGO	
	WR 870 EGO Spezial	
Fabrikat:	Westermann GmbH & Co. KG	
Seriennummernkreis:	WR 650 Akku	14 _ _ _
	WR 870 Akku	54 _ _ _
	WR 870 Akku PRO	56 _ _ _
	WR 870 Honda GCVx170	55 _ _ _
	WR 870 Honda GXV160	55 _ _ _
	WR 870 Honda PRO GCVx170	57 _ _ _
	WR 870 Honda PRO GXV160	57 _ _ _
	WR 870 Honda Spezial GCVx170	55 _ _ _
	WR 870 Honda Spezial GXV160	55 _ _ _
	WR 870 EGO	98 _ _ _
	WR 870 EGO Spezial	98 _ _ _

Beschreibung: Der Radialbesen ist eine handgeführte Arbeitsmaschine. Einsatzbereiche der Arbeitsmaschine sind das Kehren von befestigten Flächen wie beispielsweise Höfe, Wege, Parkplätze, Siloplaten und Ställe, zum Schnee fegen oder gleichartige Arbeiten.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:

Die Schutzziele der EG-Richtlinie

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

werden eingehalten.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleit-
sätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO
12100:2010)

Folgende andere technische Spezifikationen wurden angewandt:

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen
zusammenzustellen:

Westermann GmbH & Co. KG

Herr Alfons Westermann

Daimlerstraße 1

49716 Meppen

Tel.: 05931 | 496 90 0

E-Mail: info@westermann-radialbesen.de

URL: www.westermann-radialbesen.de

Ort: 49716 Meppen

Datum: 24.11.2025


(Unterschrift)

Alfons Westermann Geschäftsführer

2 Gesetzliche Angaben und Informationen

Herausgeber: Westermann GmbH & Co.KG

Anschrift:

Westermann GmbH & Co. KG

Herr Alfons Westermann

Daimlerstraße 1

49716 Meppen

Tel.: +49 (0) 5931 | 496 90 0

Fax: +49 (0) 5931 | 496 90 99

E-Mail: info@westermann-radialbesen.de

URL: www.westermann-radialbesen.de

Geschäftsführer:

Alfons Westermann

Rechtsform:

Kommanditgesellschaft

Sitz:

49716 Meppen

Amtsgericht Osnabrück

HRA 100274

Persönlich haftende Gesellschafterin:

Westermann Beteiligungs-GmbH

HRB Osnabrück Nr. 100562

UST-ID Nr.: 193643718

Urheberrechtshinweis:

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich durch das deutsche Urheberrechtsgesetz sowie durch internationale Verträge geschützt.

Sämtliche Urheberrechte an den Inhalten dieses Dokumentes liegen bei der Westermann GmbH & Co. KG sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Urheber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Dem Nutzer werden durch die Bereitstellung der Inhalte keine gewerblichen Schutzrechte, Nutzungsrechte oder sonstigen Rechte eingeräumt oder vorbehalten. Dem Nutzer ist es untersagt, für das Know-how oder Teile davon Rechte gleich welcher Art anzumelden.

Die Weitergabe, Überlassung und sonstige Verbreitung der Inhalte dieses Dokumentes an Dritte, die Anfertigung von Kopien, Abschriften und sonstigen Reproduktionen sowie die Verwertung und sonstige Nutzung sind - auch auszugsweise - ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung des Urhebers untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Verstöße gegen das Urheberrecht sind rechtswidrig, gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar und gewähren den Trägern der Urheberrechte Ansprüche auf Unterlassung und Schadensersatz.

Änderungsvorbehalt:

Die Westermann GmbH & Co. KG behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

3 Wichtige grundlegende Informationen

3.1 Lieferumfang

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Arbeitsgerätes und muss in unmittelbarer Nähe der Maschine jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren und effektiven Betrieb. Deshalb muss der Bediener diese Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller in dieser Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den konkreten Einsatzbereich müssen zusätzlich beachtet werden.

Die mitgelieferten Zuliefererdokumentationen der verbauten Komponenten müssen ebenfalls beachtet werden.

Die Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäß durchgeführter Wartungen oder Reparaturen, eigenmächtiger Umbauten, technischer Veränderungen und Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

3.2 Konventionen

3.2.1 Symbole und Signalwörter

Symbol / Signalwort

Bedeutung



Macht auf die Handhabung und Auswirkung von Sicherheitsinformationen aufmerksam.



Macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen **wird**, wenn sie nicht vermieden wird.



Macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen **kann**, wenn sie nicht vermieden wird.



Macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Macht auf mögliche Sachschäden und andere wichtige Informationen aufmerksam.

3.2.2 Piktogrammübersicht

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenden Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen und die Maschine hervorrufen können, sind mit den nachfolgenden Piktogrammen besonders gekennzeichnet.

Piktogramm

Bedeutung



Allgemeines Warnzeichen



Warnung vor automatischem Anlauf



Warnung vor gegenläufigen Rollen (Einzugsgefahr)



Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen



Warnung vor giftigen Stoffen



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor Quetschgefahr



Warnung vor Rutschgefahr



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor Hindernissen am Boden

3.3 Kennzeichnung an der Maschine

Am Radialbesen ist ein Typenschild angebracht, das alle Grunddaten enthält. Komponenten und Zubehör von Zulieferern tragen eigene Typenschilder.



3.4 Ersatzteilbestellung

HINWEIS

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör ist die Typenbezeichnung, die Maschinennummer und das Baujahr anzugeben. Die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen anderer Hersteller ist nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.

Originalzubehör und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderen Zubehörs kann die Haftung für die daraus hervorgehenden Schäden aufheben.

4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Der Westermann Radialbesen ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung einzusetzen. Es handelt sich beim dem Radialbesen um eine handgeführte Arbeitsmaschine. Einsatzbereiche der Arbeitsmaschine sind das Kehren von befestigten Flächen wie beispielsweise Höfe, Wege, Parkplätze, Siloplaten und Ställe, zum Schnee fegen oder gleichgeartete Arbeiten.

Der Radialbesen verfügt in seiner Grundausführung nur über den Kehrbesen. Die zugelassenen Anbaugeräte befinden sich unter dem Kapitel 11.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht! Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

4.2 Hinweis zur Maschinenbenennung

Der Radialbesen wird im Folgenden vereinfacht als Maschine bezeichnet.

4.3 Anforderungen an die Bediener



Gefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- ✓ Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung unterlassen.
- ✓ Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung und gegebenenfalls in zugehörigen Dokumenten strikt einhalten.
- ✓ Schalthandlungen an den Bedienelementen nur von unterwiesenen Personen durchführen lassen.
- ✓ Wartung und Instandhaltung ausschließlich von geschultem Wartungspersonal durchführen lassen.
- ✓ Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit unterlassen.
- ✓ Die Maschine nur mit den in der Betriebsanleitung angegebenen Hilfsmitteln verwenden.
- ✓ Die Maschine nur in einem technisch einwandfreien Zustand verwenden.
- ✓ Der Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre ist untersagt.
- ✓ Die Tragfähigkeit der Maschine nicht überschreiten.
- ✓ Das Befördern von Personen oder Tieren mit der Maschine unterlassen.

HINWEIS

Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung und sind unter Einhaltung der Wartungsintervalle durchzuführen.

4.4

Gefahrenbereich

**Gefahr beim Aufenthalt im Gefahrenbereich!**

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist mit Risiken verbunden, die von unbefugten Personen nicht eingeschätzt werden können.

Deshalb:

- ✓ Den Gefahrenbereich während des Arbeitsvorgangs stets beobachten und sicherstellen, dass sich dort keine Personen aufhalten.
- ✓ Sollte sich eine unbefugte Person in den Gefahrenbereich hineinbewegen, die Person warnen und den Betrieb unverzüglich stoppen.

Der Bereich umlaufend der Maschine mit einem Sicherheitsabstand von mindestens 1 Meter wird als Gefahrenbereich deklariert. Dieser Bereich muss während des Arbeitsvorgangs frei von unbefugten Personen sein, um diese zu schützen und den Arbeitsprozess nicht zu beeinflussen. Anbaugeräte können je nach Größe den Gefahrenbereich der Maschine vergrößern.

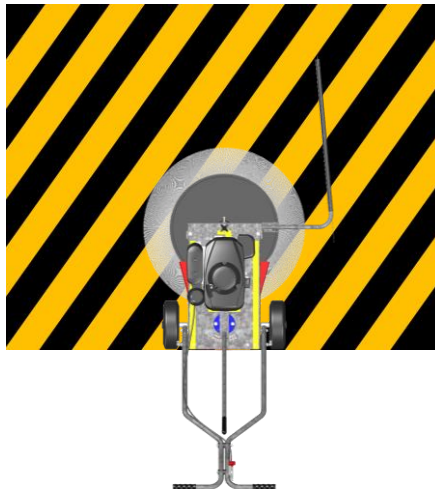


Abb. 1: Gefahrenbereich

4.5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Alle von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichenden Anwendungen gelten als Fehlanwendung und sind unzulässig.

Dazu zählen z.B.

- Transport von Menschen und Tieren
- Benutzung als Aufstiegshilfe
- Einsatz außerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen

4.6 Verhalten im Notfall



4.6.1 Personenschaden



Kommt es während der Nutzung zu einem Ereignis, welches Personenschäden zur Folge hat, so muss je nach Schwere der Verletzung reagiert werden.

4.6.2 Brandfall



Beim Eintreten eines Brandfalles, müssen sofortige Maßnahmen eingeleitet werden.

- Personen schützen
- Feuer bekämpfen
- Schaden beheben

4.6.3 Technische Komplikationen

Treten während der Nutzung technische Komplikationen auf, so müssen diese vor einer Weiternutzung der Maschine durch Fachpersonal behoben werden.

4.7 Einsatzbereich

Der Einsatzbereich umfasst weltweit alle Standorte, die eine sichere Nutzung der Maschine ermöglichen. Die Nutzung muss entsprechend der vorgegebenen bestimmungsgemäßen Verwendung erfolgen.

4.7.1 Lokale Anforderungen

Der Einsatzbereich umfasst weltweit alle Standorte, die eine sichere Nutzung der Maschine ermöglichen. Dazu müssen folgende Kriterien unbedingt erfüllt werden.

- ✓ Sichere Montage der Maschine
- ✓ Temperaturbereich von max. -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$
- ✓ Geeigneter Nutzungsbereich der eine gefahrlose Nutzung der Maschine gewährleistet.

4.7.2 Entsorgung

Für eine umweltgerechte Entsorgung müssen die Gefahrenstoffe separat entsorgt werden. Alle anderen Materialien müssen bzgl. ihrer Materialgüte sortiert und dementsprechend entsorgt werden.

4.8 Verantwortung des Betreibers

Wird die Maschine gewerblich eingesetzt, unterliegt der Betreiber den gesetzlichen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit.

Der Betreiber ist für einen einwandfreien Zustand verantwortlich.

- ✓ Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen.
- ✓ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die vorgesehenen Wartungen planmäßig durchgeführt werden.
- ✓ Der Betreiber muss den Hersteller über festgestellte Schäden unverzüglich informieren.
- ✓ Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und gemäß Vorschrift prüfen, pflegen und schadhafte Teile ersetzen.
- ✓ Der Betreiber muss ein neues Exemplar der Betriebsanleitung anfordern, wenn diese sich in einem schlechten Zustand befindet oder Teile fehlen.
- ✓ Der Betreiber muss alle Beschriftungen, Schilder oder Aufkleber, die sich in schlecht lesbarem Zustand befinden oder abhandengekommen sind, umgehend erneuern.
- ✓ Der Betreiber muss die Arbeitsräume und Rettungswege frei und in einem einwandfreien Zustand halten.

HINWEIS

Tiefenentladung der Batterie

Die Akku-Varianten der Maschine (WR 650 Akku, WR 870 Akku / Akku Pro, WR 870 EGO / EGO Spezial) **MÜSSEN** nach **JEDER** Verwendung wieder ordnungsgemäß an die Ladestation angebunden werden, um eine Tiefenentladung der Batterie zu verhindern.

4.9 Verantwortung des Personals

Grundvoraussetzungen

- ✓ Es dürfen nur Personen den Gefahrenbereich betreten, von denen zu erwarten ist, dass sie die Sicherheitsbestimmungen beachten und ihre Arbeit zuverlässig ausführen.
- ✓ Personen, deren Handlungsfähigkeit durch Drogen, Alkohol, Medikamente o. ä. beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.
- ✓ Bei der Personalauswahl müssen die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachtet werden.
- ✓ Der Benutzer muss mindestens 16 Jahre alt sein!

Qualifikationen

Personen dürfen grundsätzlich nur die Handlungen ausführen, für die sie die notwendige Qualifikation aufweisen.

Fachpersonal für Installation und Inbetriebnahme

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Servicepersonal für Wartung und Inbetriebnahme

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Elektrofachkraft für Wartung, Installation und Inbetriebnahme

Ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an den elektrischen Bauteilen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Unterwiesenes Bedienpersonal für Bedienung

Ist aufgrund der Unterweisung durch die Betreiberfirma zu den ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

4.10 Beachtung der Betriebsanleitung



Betriebsanleitungen werden vom Hersteller oder Lieferanten des Produkts beigelegt, um den Benutzer/Anwender für die sachgerechte und sichere Verwendung wesentliche Kenntnisse zu vermitteln und auf Gefahren im Umgang mit der Maschine hinzuweisen.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist die Betriebsanleitung durchzuarbeiten, sie ist bei Inbetriebnahme genau zu beachten. Der Hersteller weist darauf hin, dass für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernommen wird.

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Betriebsanleitung sind technische Veränderungen vorbehalten, die zur Verbesserung der Maschine notwendig sind.

4.11 Restgefahren und Schutzmaßnahmen

Die Kenntnisse und technische Umsetzung der in dieser Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise sind für ein fehlerfreies Produkt Voraussetzung. Diese Dokumentation kann jedoch nicht sämtliche Details zu jedem denkbaren Fall der Maschinenverwendung berücksichtigen. Deshalb bleibt, wie in jedem anderen Fall, insbesondere durch menschliches Versagen, ein Restrisiko bestehen. Dieses Restrisiko soll durch diese Dokumentation auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

4.12 Sicherheitskennzeichen an der Maschine

Sicherheitskennzeichen, Warnhinweise und allgemeine Aufkleber auf der Maschine dienen dem sicheren Betrieb der Maschine. Die Hinweise müssen deshalb genau beachtet werden.

HINWEIS

Bei Verschmutzung oder Unkenntlichkeit der Hinweise müssen diese gereinigt bzw. erneuert werden.

Die Hinweise müssen restlos mit einem geeigneten Mittel (Etikettenentferner o.ä.) entfernt und die neuen Hinweise an dieselben, zuvor gereinigten Stellen angebracht werden.

4.12.1 WR 650

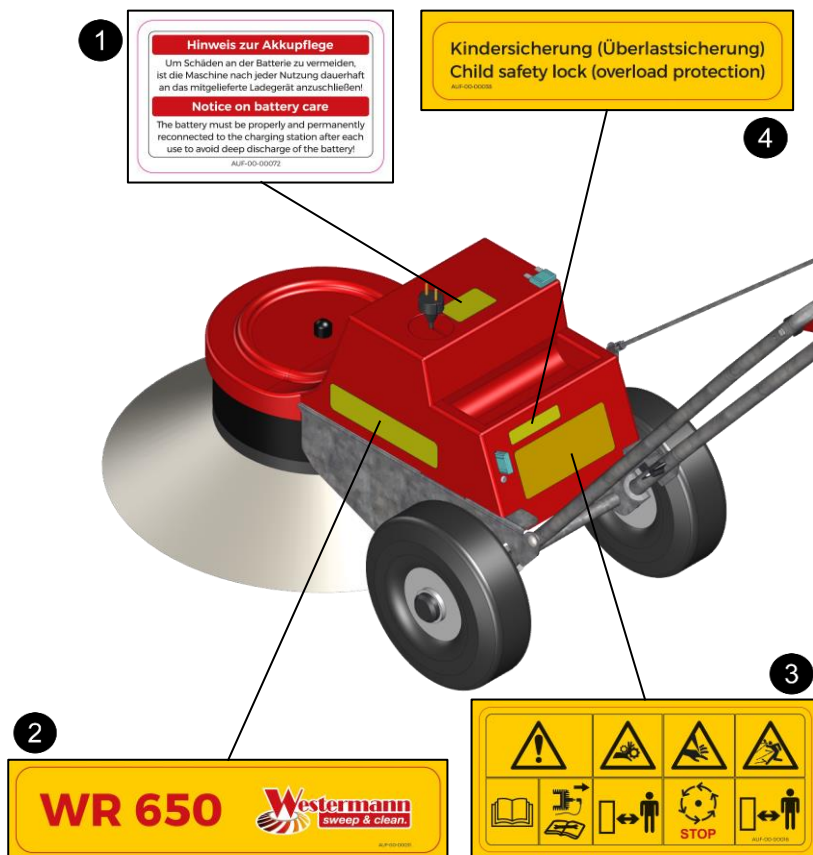


Abb. 2: Sicherheitskennzeichen WR 650

Pos.	Anzahl	Schild	Artikel-Nr.
1	1	Hinweis Akkupflege	AUF-00-00072
2	2	Modellbezeichnung	AUF-00-00031
3	1	Warnhinweise	AUF-00-00016
4	1	Kindersicherung	AUF-00-00038

4.12.2 WR 870 Akku / Akku PRO

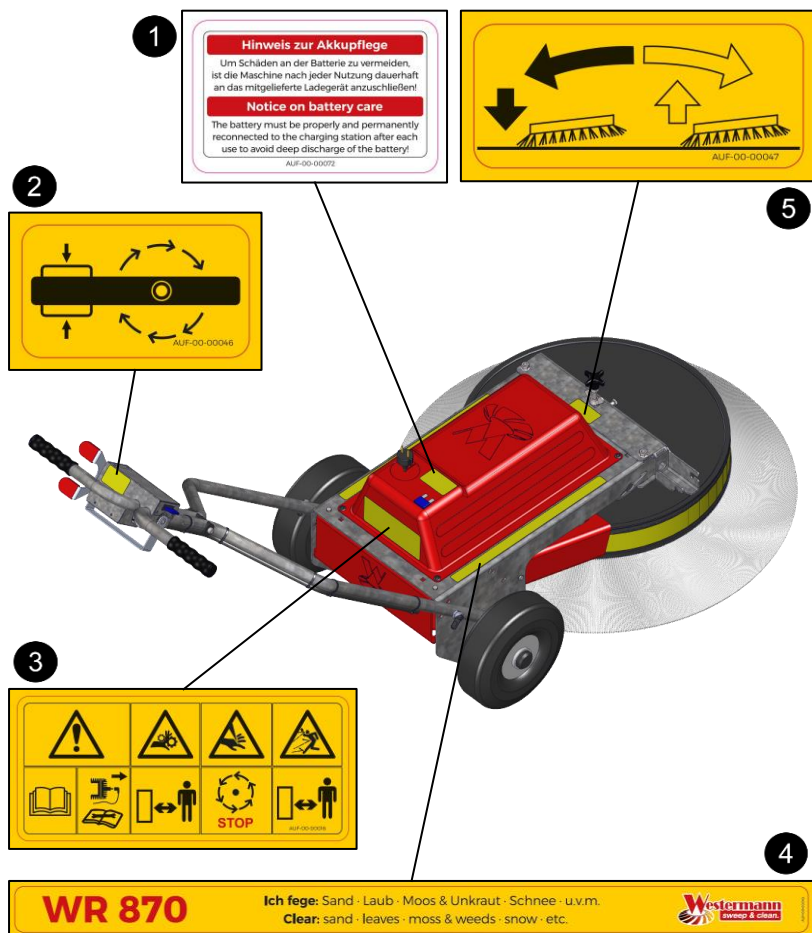


Abb. 3: Sicherheitskennzeichen WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Anzahl	Schild	Artikel-Nr.
1	1	Hinweis Akkupflege	AUF-00-00072
2	1	Bürstenlaufrichtung	AUF-00-00046
3	1	Warnhinweise	AUF-00-00016
4	2	Modellbezeichnung	AUF-00-00045
5	1	Bürsteneinstellung	AUF-00-00047

4.12.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

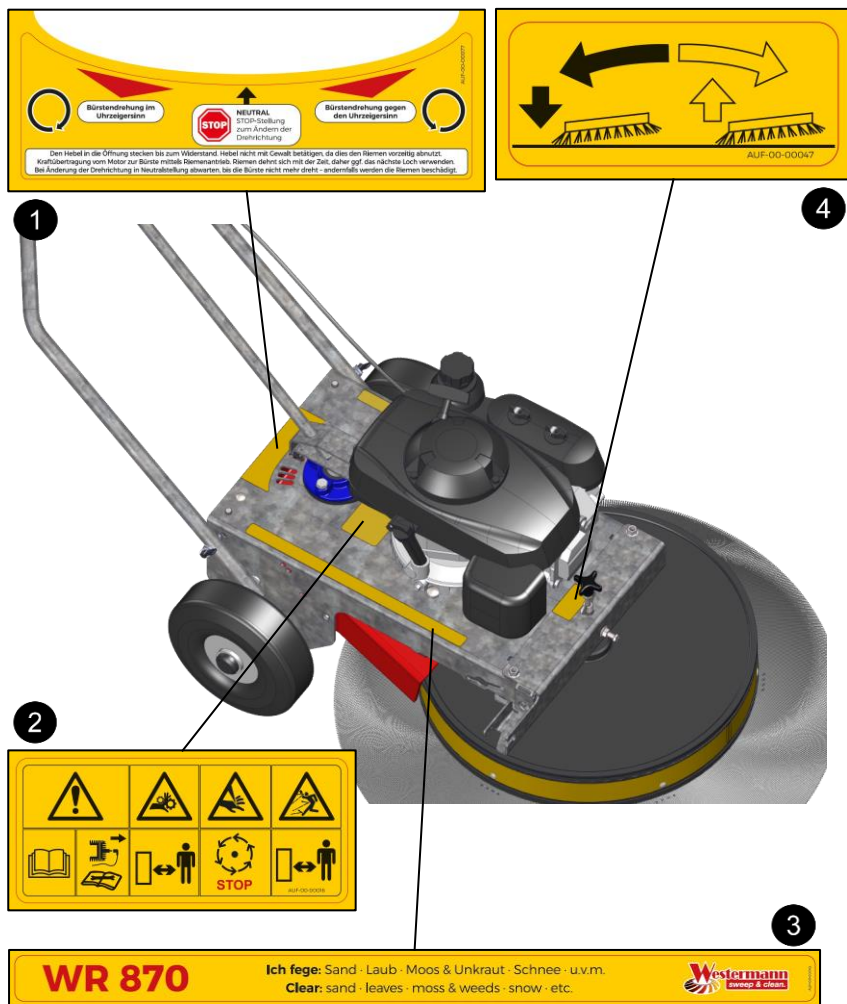


Abb. 4: Sicherheitskennzeichen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

Pos.	Anzahl	Schild	Artikel-Nr.
1	1	Bürstendrehrichtung	AUF-00-00077
2	1	Warnhinweise	AUF-00-00016
3	2	Modellbezeichnung	AUF-00-00045
4	1	Bürsteneinstellung	AUF-00-00047

4.12.4 WR 870 EGO / EGO Spezial

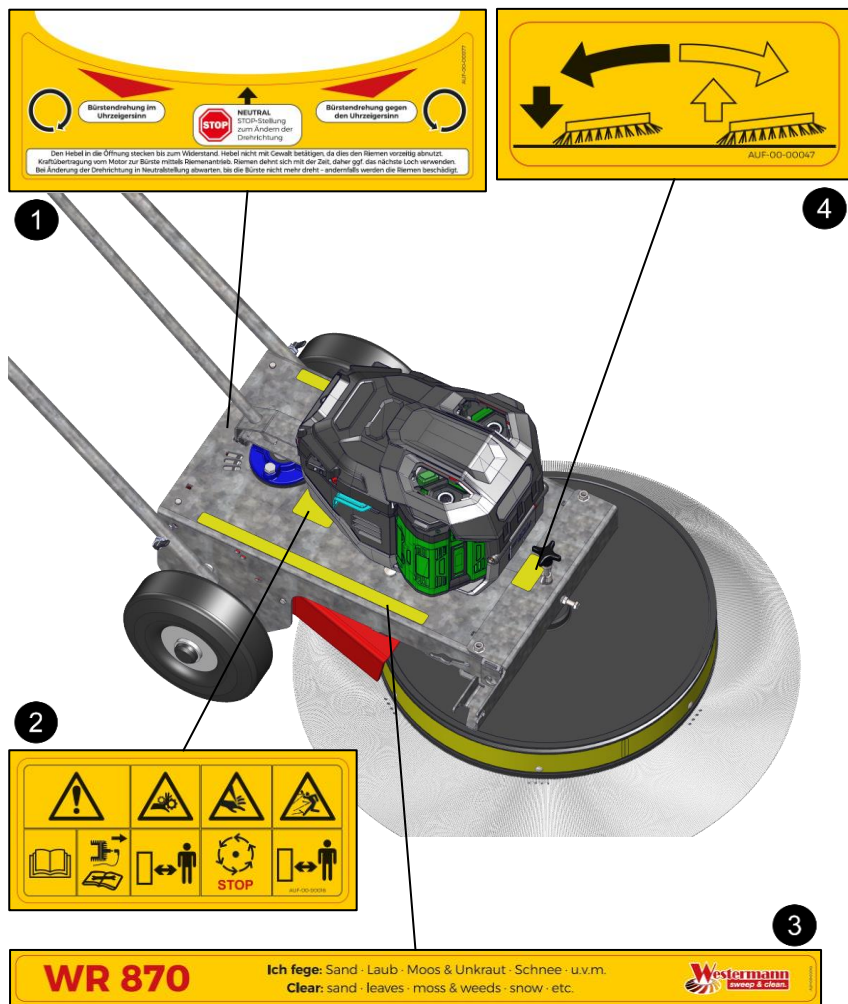


Abb. 5: Sicherheitskennzeichen WR 870 EGO / EGO Spezial

Pos.	Anzahl	Schild	Artikel-Nr.
1	1	Bürstendrehrichtung	AUF-00-00077
2	1	Warnhinweise	AUF-00-00016
3	2	Modellbezeichnung	AUF-00-00045
4	1	Bürsteneinstellung	AUF-00-00047

4.13 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist kein Bestandteil des Lieferumfangs. Die Verantwortung für das Vorhandensein, die Prüfung und den richtigen Einsatz der PSA liegt daher beim Betreiber.

Herstellerempfehlung:



Fußschutz benutzen

Schutz der Füße vor schweren herabfallenden Teilen, Ausrutschen, Durchtreten von herumliegenden scharfkantigen Teilen.



Schutzkleidung benutzen

Enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Vorwiegend Schutz vor Einzug in drehende Maschinenteile. Bei Arbeiten an der Elektrik Arbeitskleidung mit Lichtbogenschutz verwenden.



Handschutz benutzen

Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Stichen und Schnitten, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen. Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen, isolierte Schutzhandschuhe benutzen.



Gehörschutz benutzen

Schutz des Gehörs vor schadhaften Schallfrequenzen.



Schutzbrille tragen

Schutz der Augen vor herabfallenden kleinen Gegenständen, Schmutzpartikeln und Funkenflug.

Sicherheitshinweise für den Nutzer



Wenn weitere Personen die Maschine bedienen sollen, müssen diese in der Bedienung der Maschine unterwiesen werden und die Betriebsanleitung lesen und verstanden haben, um Unfälle zu vermeiden.

Vor dem Abnehmen von Sicherheitsvorrichtungen wie z.B. einer Sicherheitsabdeckung, darauf achten, dass alle beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind. Abgenommene Teile müssen nach der Wartung zwingend wieder angebracht werden.

Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an elektrischen Bauteilen und Systemen dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Auf keinen Fall dürfen Arbeiten an den elektrischen Bauteilen und Systemen von fachfremden Personen durchgeführt werden.

Vor der Nutzung der Maschine auf Personen, Tiere, Hindernisse usw. im Bereich der Maschine achten, um Personen- oder Sachschäden auszuschließen.

Die zu kehrende Fläche muss vorher von größeren Fremdkörpern gesäubert werden. Auch Steine, Drähte, Holzstücke und Ähnliches können unter Umständen von der Maschine unkontrolliert herausgeschleudert werden.

Beachten Sie den gekennzeichneten Gefahrenbereich aus Kap. 4.4 (Seite 17).

Niemals Personen auf der Maschine oder auf Anbaugeräten mitnehmen.

HINWEIS

Hinweis Honda-Varianten (WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial)

Bitte lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt laufen!

Machen Sie sich mit der Handhabung des Motors vertraut. Merken Sie sich, wie der Motor im Notfall abgestellt wird.

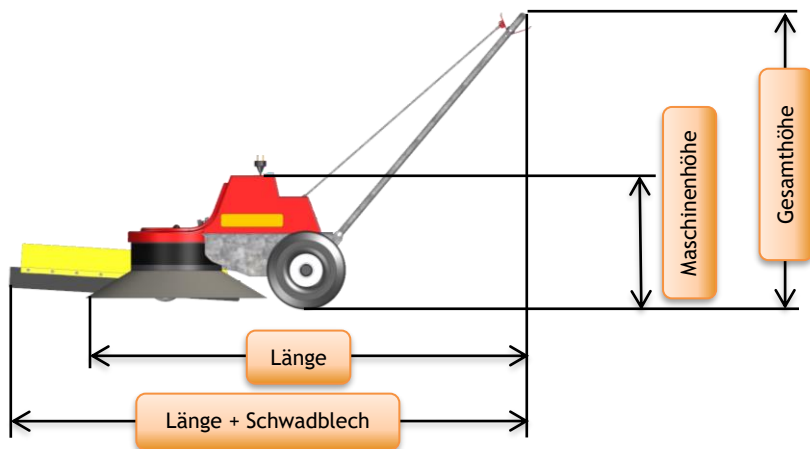
- ✓ Keine Gegenstände auf den Motor legen oder leicht entzündliche Flüssigkeiten in die Nähe bringen.
- ✓ Die Maschine nicht mehr als 20° kippen, da sonst Benzin auslaufen kann.
- ✓ Füße und Hände von den rotierenden Drahtborsten fernhalten.
- ✓ Durch die hohen Temperaturen des Verbrennungsmotors sollten Sie darauf achten, dass keine Personen oder Gegenstände in die Nähe des heißen Motors gelangen.
- ✓ Der Auspuff wird während des Betriebs extrem heiß und kühlt erst einige Zeit nach dem Abstellen des Motors ab. Den Auspuff nicht berühren, wenn er heiß ist. Um schwere Verbrennungen oder eine Feuergefahr zu vermeiden bitte den Motor vor dem Transport oder vor dem Lagern in einem abgeschlossenen Raum abkühlen lassen!

6 Technische Daten

6.1 WR 650

6.1.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1450	mm
Länge + Schwadblech	1700	mm
Breite + Schwadblech	650	mm
Länge + Cleanbag	1700	mm
Breite + Cleanbag	710	mm
Breite	474	mm
Arbeitsbreite	650	mm
Gesamthöhe	980	mm
Maschinenhöhe	443	mm





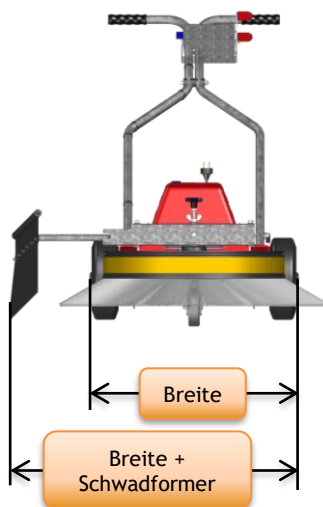
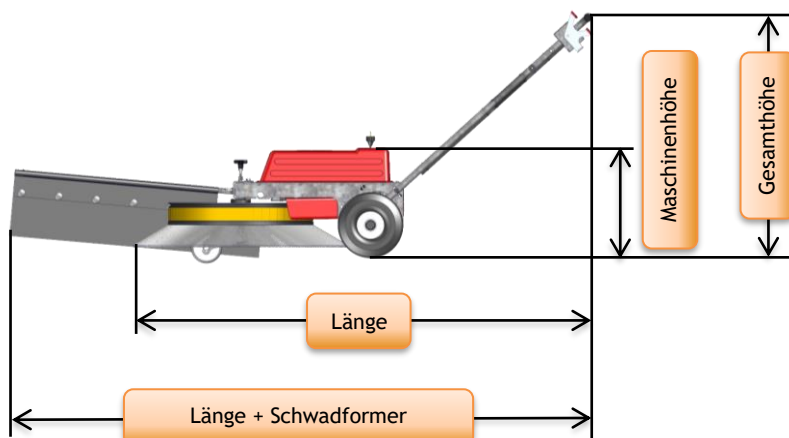
6.1.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Motor	12 V Gleichstrommotor
Einsatzdauer	Bis zu 45 Minuten pro Batteriefüllung
Batterie	12 V, 18 Ah Gelbatterie
Ladegerät	Spezialladegerät mit automatischer Abschaltung (Überladeschutz), integriert
Bürstenmaterial	Polypropylen-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	650 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	1500 m ² /h
Gewicht	26 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	125er Vollgummirad
Zubehör	Schwadblech, Cleanbag (vgl. Kap. 11.1)

6.2 WR 870 Akku

6.2.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	664	mm
Breite + Schwadformer	900	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	930	mm
Maschinenhöhe	435	mm



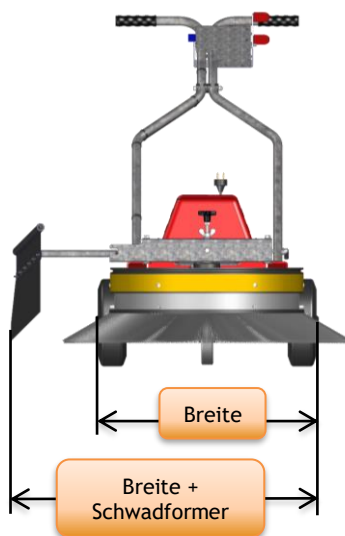
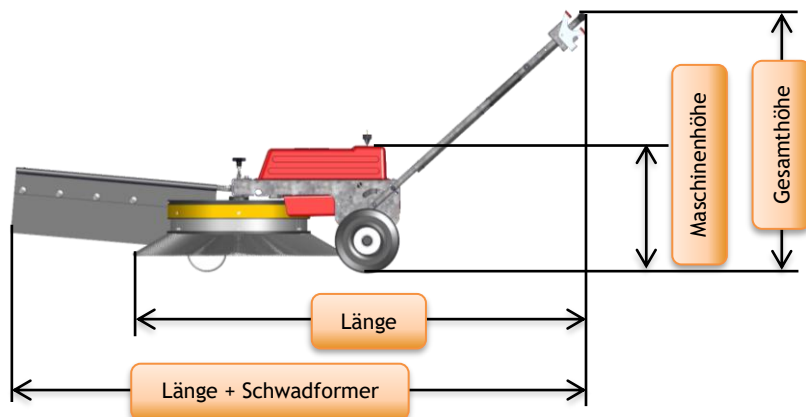
6.2.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Motor	12 V Gleichstrommotor
Einsatzdauer	Bis zu 2,5 Stunden pro Batteriefüllung
Batterie	12 V, 66 Ah Nassbatterie
Ladegerät	Speziellladegerät mit automatischer Abschaltung (Überlastschutz), integriert
Bürstenmaterial	Polypropylen-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	75 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	125er Vollgummirad
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap.11.2)

6.3 WR 870 Akku PRO

6.3.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	664	mm
Breite + Schwadformer	900	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	1030	mm
Maschinenhöhe	510	mm



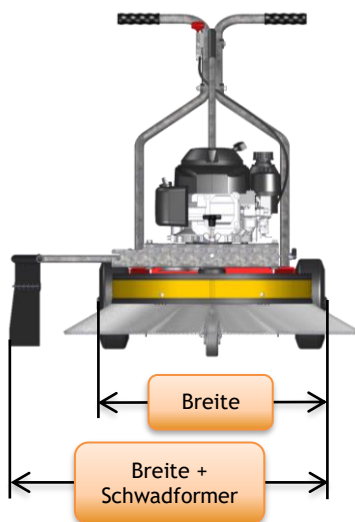
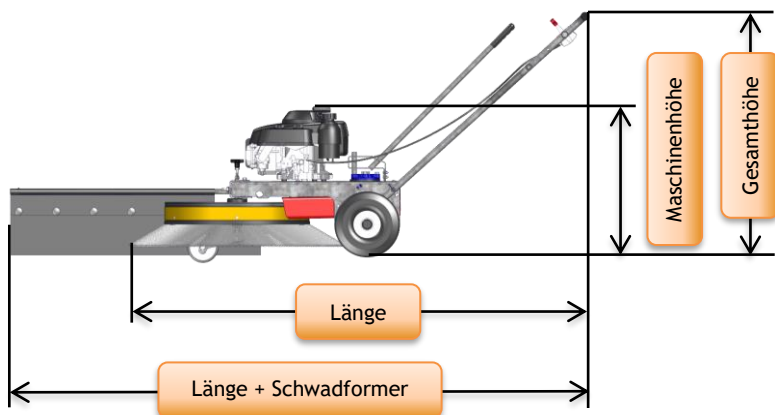
6.3.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Motor	12 V Gleichstrommotor
Einsatzdauer	Bis zu 2,5 Stunden pro Batteriefüllung
Batterie	12 V 66 Ah Nassbatterie
Ladegerät	Spezialladegerät mit automatischer Abschaltung (Überlastschutz), integriert
Bürstenmaterial	Polypropylen-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	230 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	75 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	160er Vollgummirad
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap.11.2)

6.4 WR 870 Honda GCVx170 / Honda GXV160

6.4.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	664	mm
Breite + Schwadformer	900	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	930	mm
Maschinenhöhe	570	mm



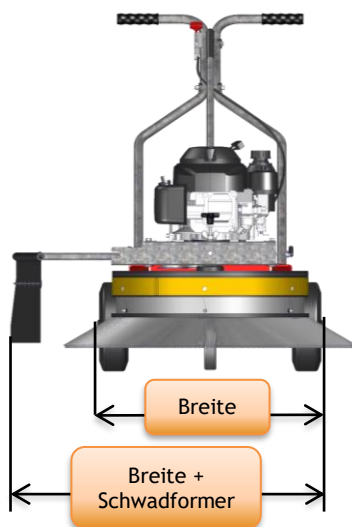
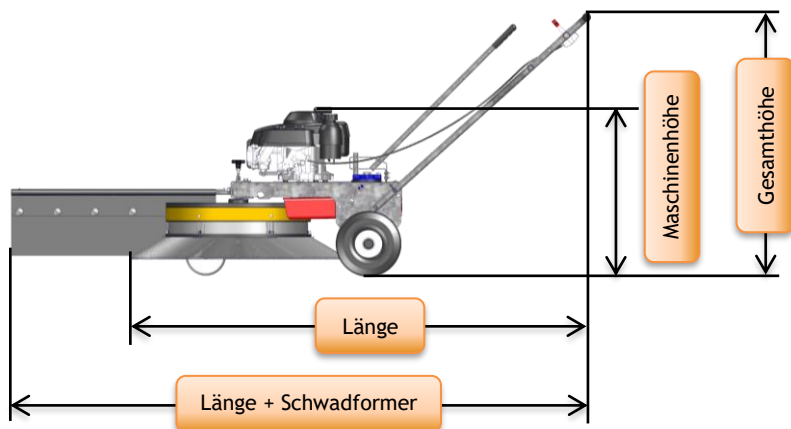
6.4.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Antrieb	Honda GCVx170 OHV 4-Takt-Benzinmotor Honda GXV160 OHV 4-Takt-Benzinmotor
Einsatzdauer	durchgehend
Bürstenmaterialvarianten	1. Polypropylen-Bürste 2. Polypropylen-Draht-Mischbesatz 3. Draht-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	83 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	125er Vollgummirad
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap. 11.3)

6.5 WR 870 Honda PRO GCVx170 / Honda PRO GXV160

6.5.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	664	mm
Breite + Schwadformer	900	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	1030	mm
Maschinenhöhe	670	mm



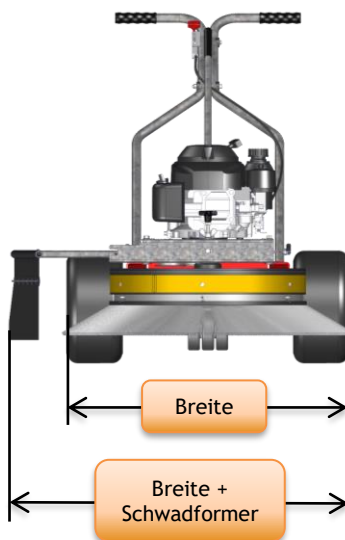
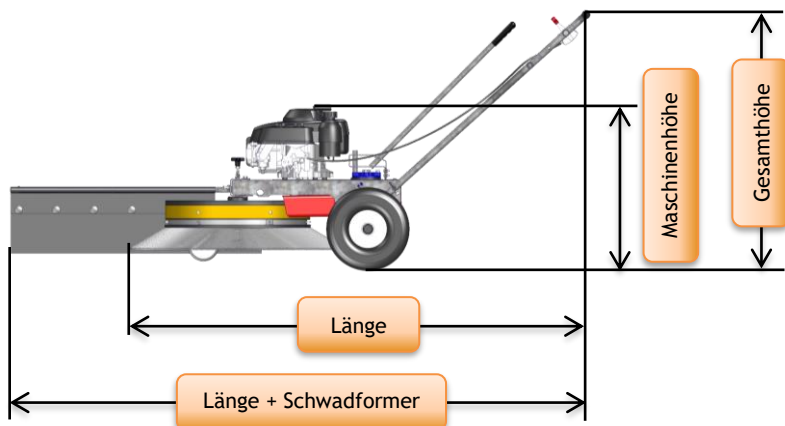
6.5.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Antrieb	Honda GCVx170 OHV 4-Takt-Benzinmotor Honda GXV160 OHV 4-Takt-Benzinmotor
Einsatzdauer	durchgehend
Bürstenmaterialvarianten	1. Polypropylen-Bürste 2. Polypropylen-Draht-Mischbesatz 3. Draht-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	230 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	83 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	160er Vollgummirad
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap. 11.3)

6.6 WR 870 Honda Spezial GCVx170 / Honda Spezial GXV160

6.6.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	830	mm
Breite + Schwadformer	1070	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	990	mm
Maschinenhöhe	630	mm



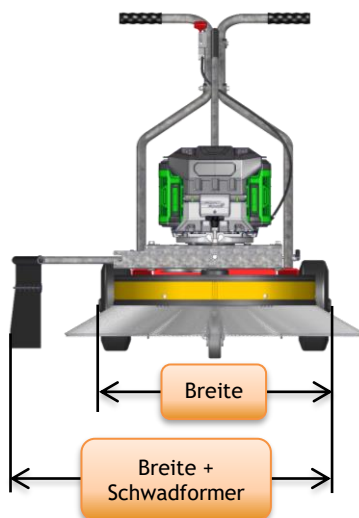
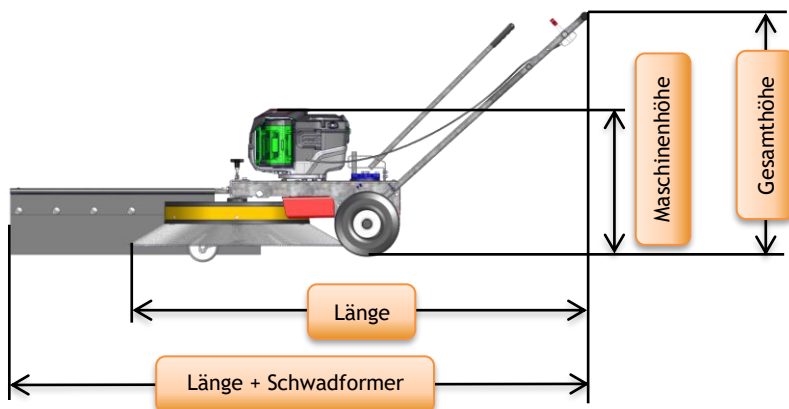
6.6.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Antrieb	Honda GCVx170 OHV 4-Takt-Benzinmotor Honda GXV160 OHV 4-Takt-Benzinmotor
Einsatzdauer	durchgehend
Bürstenmaterial	1. Polypropylen-Bürste 2. Polypropylen-Draht-Mischbesatz 3. Draht-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	88 kg
Bereifung	13 x 6.5 Ballonreifen
Führungsrad/Tastrad	3 Vollgummiräder 125er für eine große Auflagefläche
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap. 11.3)

6.7 WR 870 EGO

6.7.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	664	mm
Breite + Schwadformer	900	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	930	mm
Maschinenhöhe	570	mm



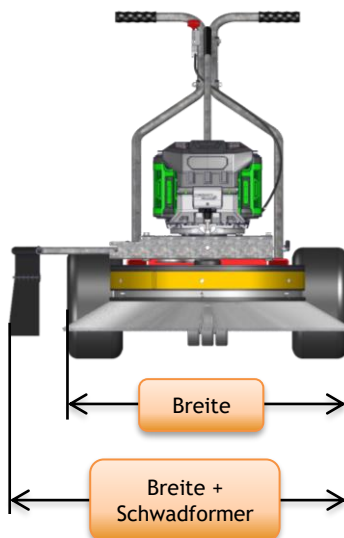
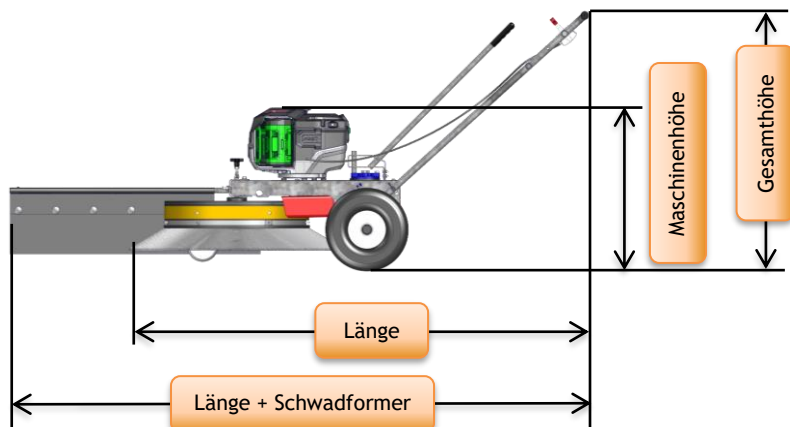
6.7.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Antrieb	EGO PU 2700 E
Einsatzdauer	Je nach eingesetztem Akku und Untergrund unterschiedlich
Wechselakku	56 V, 12 Ah (nicht im Lieferumfang enthalten, Betrieb mit einem oder zwei Akkus möglich)
Ladegerät	Schnellladegerät 56 V, 700 Watt (nicht im Lieferumfang enthalten)
Bürstenmaterial	1. Polypropylen-Bürste 2. Polypropylen-Draht-Mischbesatz 3. Draht-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	75 kg
Bereifung	Luftbereift 260/85 mit Kugellagern
Führungsrad/Tastrad	125er Vollgummirad
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap. 11.3)

6.8 WR 870 EGO Spezial

6.8.1 Abmessungen

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Länge	1811	mm
Länge + Schwadformer	2284	mm
Breite	830	mm
Breite + Schwadformer	1070	mm
Arbeitsbreite	870	mm
Gesamthöhe	1030	mm
Maschinenhöhe	670	mm



6.8.2 Allgemeine technische Daten

Technische Daten	Wert
Antrieb	EGO PU 2700 E
Einsatzdauer	Je nach eingesetztem Akku und Untergrund unterschiedlich
Wechselakku	56 V, 12 Ah (nicht im Lieferumfang enthalten, Betrieb mit einem oder zwei Akkus möglich))
Ladegerät	Schnellladegerät 56 V, 700 Watt (nicht im Lieferumfang enthalten)
Bürstenmaterial	1. Polypropylen-Bürste 2. Polypropylen-Draht-Mischbesatz 3. Draht-Bürste
Drehrichtung	Links/rechts
Arbeitsbreite	870 mm
Bürstentopfhöhe (inkl. Bürstenring)	180 mm
Flächenleistung	2500 m ² /h
Gewicht	75 kg
Bereifung	13 x 6.5 Ballonreifen
Führungsrad/Tastrad	3 Vollgummiräder 125er für eine große Auflagefläche
Zubehör	Schwadformer (vgl. Kap. 11.3)

7 Montage, Erstinbetriebnahme

7.1 Sicherheit

HINWEIS

Um die Sicherheit von Mensch und Maschine zu gewährleisten wurde schon während der Konstruktion auf eine einfache und risikominimierte Montage/Handhabung geachtet. So unterliegt die Maschine geltenden DIN EN Normen. Bedienschulungen und Einweisungen sind erforderlich und senken das Sicherheitsrisiko weiter.

7.2 Montage

7.2.1 WR 650

Zur vollständigen Montage des WR 650 müssen die Batterie angeklemmt und der Schiebehelm montiert werden.



Abb. 6: Verschraubung Haube

1. Die Schutzkappe und die Verschraubung des Aufstellbocks lösen.

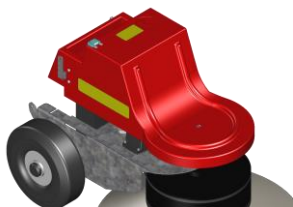


Abb. 7: Demontage Haube WR 650

2. Die Haube entfernen.

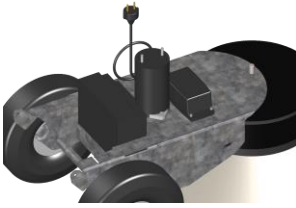


Abb. 8: Anschluss der Batterie WR 650

3. Die Batterieklemmen an die Batterie anklemmen.



Auf die richtige Polung achten!



Abb. 9: Schiebehalm WR 650

4. Den Schiebehalm in die Aufnahmen des Grundrahmens vollständig einschieben.



Abb. 10: Verschraubung Schiebehalm WR 650

5. Die Schraubverbindungen herstellen.

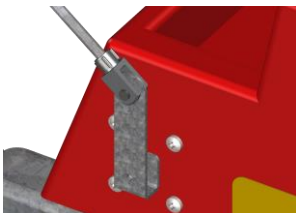


Abb. 11: Gabelkopf

6. Den Gabelkopf der Zugstange an der Lasche montieren und sichern.

7.2.2 WR 870

Zur vollständigen Montage des WR 870 Akku muss die Batterie angeklemmt werden.

1. Die Schraubnieten lösen.
2. Die Haube entfernen.



Abb. 12: Demontage Haube WR 870 Akku

3. Die Batterieklemmen an die Batterie anklemmen.

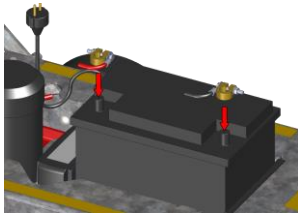


Abb. 13: Anschluss Batterie WR 870 Akku



Auf die richtige Polung achten!

7.3 Erstinbetriebnahme

HINWEIS

Vor der Erstinbetriebnahme die gesamte Maschine auf eventuelle Beschädigungen überprüfen.

8 Produktbeschreibung

Der Westermann Radialbesen ist für den professionellen Einsatz ausgelegt. Er eignet sich zum Kehren befestigter Flächen wie z.B. Höfe, Wege, Parkplätze, Siloplatzen und Stallbereiche. Zudem kann das Gerät zum Räumen von Schnee verwendet werden.

Durch die leistungsstarken Antriebsvarianten ist ein müheloses Arbeiten bei hoher Betriebsbereitschaft gewährleistet.

Über den Wippschalter am Handlauf oder den Bowdenzug am Grundrahmen sind der Radialbesen einfach zu bedienen und ermöglichen maximale Flexibilität beim Einstellen der Drehrichtung links- bzw. rechtsdrehend. Weiterhin ist es möglich, durch die Anordnung der drei Räder den Radialbesen in fast jeder Ecke zu nutzen. Durch den Bürstenwinkel wird zudem jede Unebenheit egalisiert.

Die handgeführte Kehrmaschine verfügt über eine mechanische Vorrichtung, die sobald der vordere Teil angehoben wird, automatisch die Kehrmaschine in eine Ruheposition bringt. Die Borsten werden vom Boden abgehoben.

Für den Betrieb wird durch einfaches Vorwärtsschieben der Maschine der Mechanismus betätigt und die Kehrmaschine in Arbeitsposition gebracht.

Es sind nicht nur die unter Kap. 4 „Sicherheit“ aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

Der Rahmen des Radialbesens besteht aus einer robusten, verzinkten und steifen Stahlkonstruktion, wodurch der Radialbesen ideal für den Einsatz unter anspruchsvollen Bedingungen wie in der Landwirtschaft geeignet ist.

8.1 Gerätevarianten

Der Westermann Radialbesen ist in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Je nach Ausführung ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Bedienung der Maschinen.

In Tab. 1 sind alle Motorausführungen aufgeführt.

Modell	Artikelnummer
WR 650 Akku	A100033
WR 870 Akku	A100040
WR 870 Akku PRO	A100042
WR 870 Honda GCVx170	B100070
WR 870 Honda GXV160	B100073
WR 870 Honda PRO GCVx170	B100076
WR 870 Honda PRO GXV160	B100079
WR 870 Honda Spezial GCVx170	B100082
WR 870 Honda Spezial GXV160	B100083
WR 870 EGO	A100046
WR 870 EGO Spezial	A100051

Tab. 1: Maschinenausführungen Westermann Radialbesen

8.1.1 WR 650



Abb. 14: WR 650

Der WR 650 wird über einen Elektromotor und eine fest eingebaute Batterie angetrieben. Die Bedienung der Maschine erfolgt über einen ergonomisch angebrachten Wippschalter. Mit diesem Schalter kann auch die Drehrichtung des Kehrbesens bestimmt werden.

Geladen wird die Batterie über den Anschluss an das hauseigene Stromnetz. Das fest eingebaute Ladegerät verfügt über eine automatische Abschaltung als Überlastschutz. Zum Laden muss lediglich der Netzstecker oben aus der Haube gezogen und in eine handelsübliche 230 V-Schutzkontakt-Steckdose gesteckt werden.

HINWEIS

Die Maschine **MUSS** nach **JEDER** Verwendung an das Stromnetz angeschlossen werden, um eine Tiefenentladung der Batterie zu verhindern. Die Tiefenentladung einer Batterie beginnt mit dem Unterschreiten der Entladeschlussspannung. Dies ist eine festgesetzte Spannung, bis zu welcher die Batterie entladen werden darf. Batterien dieser Art können auch bei Nichtbenutzung, allein aufgrund von Selbstentladung, tiefenentladen werden. Die verwendeten Batterien verfügen über die dreifache Zykluslebensdauer gegenüber konventionellen Batterien.

8.1.2 WR 870 Akku



Abb. 15: WR 870 Akku

Der WR 870 Akku verfügt als Antriebseinheit über einen Elektromotor und eine fest eingebaute Batterie. Die Bedienung der Maschine erfolgt über einen ergonomisch angebrachten Wippschalter. Mit diesem Schalter kann auch die Drehrichtung des Kehrbesens bestimmt werden.

Geladen wird die Batterie über den Anschluss an das hauseigene Stromnetz. Das fest eingebaute Ladegerät verfügt über eine automatische Abschaltung als Überlastschutz. Zum Laden muss lediglich der Netzstecker oben aus der Haube gezogen und in eine handelsübliche 230 V-Schutzkontakt-Steckdose gesteckt werden.

HINWEIS

Die Maschine **MUSS** nach **JEDER** Verwendung an das Stromnetz angeschlossen werden, um eine Tiefenentladung der Batterie zu verhindern. Die Tiefenentladung einer Batterie beginnt mit dem Unterschreiten der Entladeschlussspannung. Dies ist eine festgesetzte Spannung, bis zu welcher die Batterie entladen werden darf. Batterien dieser Art können auch bei Nichtbenutzung, allein aufgrund von Selbstentladung, tiefenentladen werden. Die verwendeten Batterien verfügen über die dreifache Zyklenlebensdauer gegenüber konventionellen Batterien.

8.1.3 WR 870 Akku PRO



Abb. 16: WR 870 Akku

Der WR 870 Akku PRO ist im Grundaufbau identisch zum WR 870 Akku (vgl. Kap. 8.1.2). Der WR 870 Akku PRO unterscheidet sich jedoch in der Aufbauhöhe durch den höheren Bürstenring.

Geladen wird die Batterie über den Anschluss an das hauseigene Stromnetz. Das fest eingebaute Ladegerät verfügt über eine automatische Abschaltung als Überlastschutz. Zum Laden muss lediglich der Netzstecker oben aus der Haube gezogen und in eine handelsübliche 230 V-Schutzkontakt-Steckdose gesteckt werden.

HINWEIS

Die Maschine **MUSS** nach **JEDER** Verwendung an das Stromnetz angeschlossen werden, um eine Tiefenentladung der Batterie zu verhindern. Die Tiefenentladung einer Batterie beginnt mit dem Unterschreiten der Entladeschlussspannung. Dies ist eine festgesetzte Spannung, bis zu welcher die Batterie entladen werden darf. Batterien dieser Art können auch bei Nichtbenutzung, allein aufgrund von Selbstentladung, tiefenentladen werden. Die verwendeten Batterien verfügen über die dreifache Zyklenlebensdauer gegenüber konventionellen Batterien.

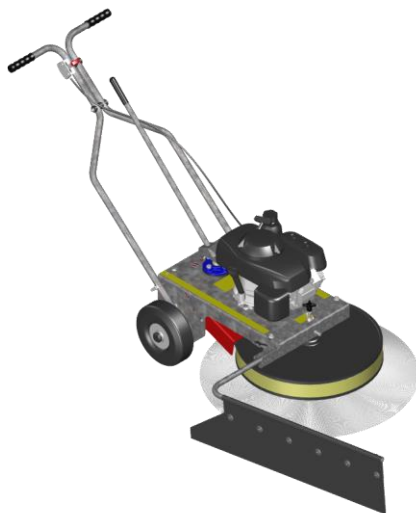
8.1.4 WR 870 Honda

Abb. 17: WR 870 Honda

Der WR 870 Honda verfügt als Antriebseinheit über einen 4-Takt-Benzinmotor mit einer Leistung von 4.8 PS. Die Bedienung der Maschine erfolgt über einen Gashebel.

Mit Hilfe eines separaten Verstellgriffes kann die Drehrichtung des Kehrbesens vor-
eingestellt werden.

8.1.5 WR 870 Honda PRO



Abb. 18: WR 870 Honda PRO

Der WR 870 Honda PRO ist im Grundaufbau identisch zum WR 870 Honda (vgl. Kap. 8.1.4). Der WR 870 Honda PRO unterscheidet sich jedoch in der Aufbauhöhe durch den höheren Bürstenring.

Mit Hilfe eines separaten Verstellgriffes kann die Drehrichtung des Kehrbesens vor-
eingestellt werden.

8.1.6 WR 870 Honda Spezial

Abb. 19: WR 870 Honda Spezial

Der WR 870 Honda Spezial ist im Grundaufbau identisch zum WR 870 Honda (vgl. Kap. 8.1.4). Der WR 870 Honda Spezial unterscheidet sich jedoch in der Aufbauhöhe durch den höheren Bürstenring. Zusätzlich verfügt der WR 870 Honda Spezial über Tennisreifen für der Einsatz auf empfindlichen Untergründen.

Mit Hilfe eines separaten Verstellgriffes kann die Drehrichtung des Kehrbesens vor-
eingestellt werden.

8.1.7 WR 870 EGO

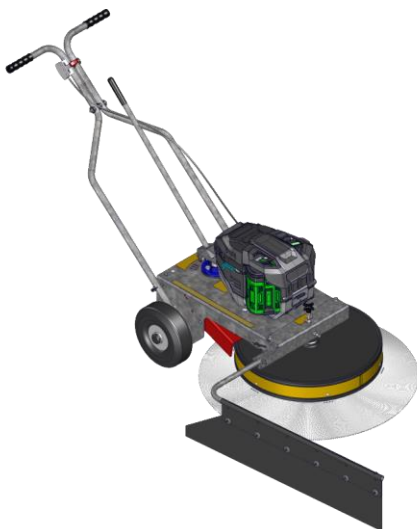


Abb. 20: WR 870 EGO

Die EGO-Varianten der Maschine verfügen als Antriebseinheit über einen EGO-Elektromotor mit Wechselakkus und einer Leistung von 3,47 kW (ca. 4,7 PS). Die Bedienung der Maschinen erfolgt über einen ergonomisch angebrachten Bedienhebel.

Mit Hilfe eines separaten Verstellgriffes kann die Drehrichtung des Kehrbesens vor-
eingestellt werden.

Die Wechselakkus werden über eine externes Ladegerät geladen.

8.1.8 WR 870 EGO Spezial

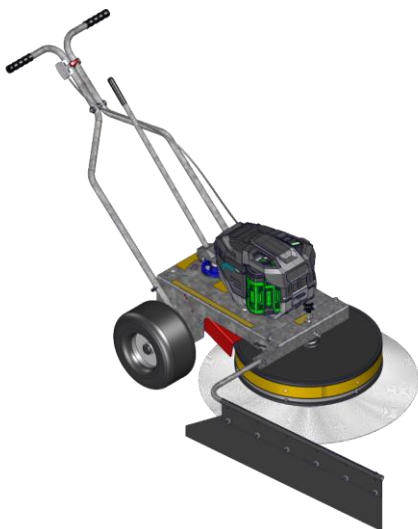


Abb. 21: WR 870 EGO Spezial

Der WR 870 EGO Spezial ist im Grundaufbau identisch zum WR 870 EGO (vgl. Kap. 8.1.7). Der WR 870 EGO Spezial unterscheidet sich jedoch in der Aufbauhöhe durch den höheren Bürstenring. Zusätzlich verfügt der WR 870 EGO Spezial über Tennisreifen für der Einsatz auf empfindlichen Untergründen.

Mit Hilfe eines separaten Verstellgriffes kann die Drehrichtung des Kehrbesens vor-
eingestellt werden.

Die Wechselakkus werden über eine externes Ladegerät geladen.

9 Inbetriebnahme

Vor dem Betrieb/ dem Start der Maschine ist es notwendig, diverse Einstellungen an der Maschine vorzunehmen und die Maschine auf die Voraussetzungen für einen einwandfreien Betrieb hin zu überprüfen. In den nachfolgenden Kapiteln werden diese Einstellungen näher beschrieben.

9.1 Einstellen der Griffhöhe

Für die Einstellung der Griffhöhe ist eine Griffhöhenverstellung vorgesehen, die ohne Werkzeuge betätigt werden kann. So kann problemlos die Griffhöhe für unterschiedliche Körpergrößen in kürzester Zeit ergonomisch günstig eingestellt werden. Die Griffhöhe des WR 650 ist dabei nicht einstellbar.

1. Den Riegelbolzen gemäß Abb. 22 an beiden Seiten entriegeln.
2. Handgriff in die gewünschte Arbeitshöhe schwenken.
3. Riegelbolzen wieder ordnungsgemäß und vollständig verriegeln.

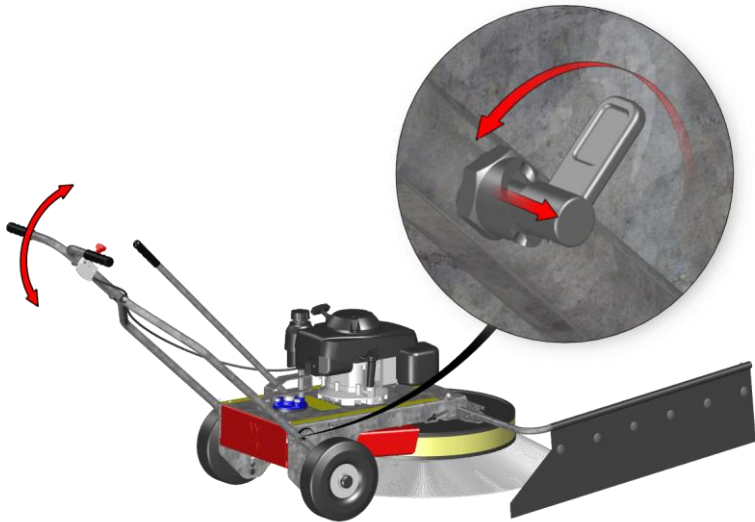


Abb. 22: Griffhöhe

- ✓ Der Handgriff ist nun für die erforderliche Körpergröße eingestellt.

9.2 Einstellen des Kehrbesens

9.2.1 WR 650

Je nach Abnutzungsgrad der Borsten oder in Abhängigkeit des Kehrgutes kann die Höhe des Kehrbesens stufenlos variiert werden, z.B. ist für langfaseriges Kehrgut (Heu, Stroh) eine höhere Einstellung nötig als z.B. bei Sand.

1. Die Sechskantmutter gemäß Abb. 23 lösen.
2. Den Einstellknopf drehen, bis die gewünschte Besenhöhe erreicht ist.
3. Die Sechskantmutter wieder festziehen.

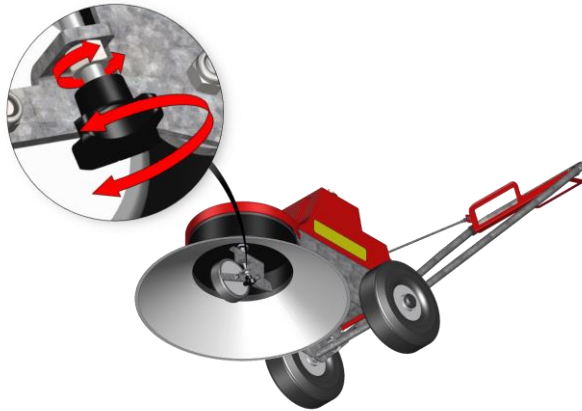


Abb. 23: Bürstenverstellung WR 650

- ✓ Der Besen ist eingestellt und in der Position verriegelt.

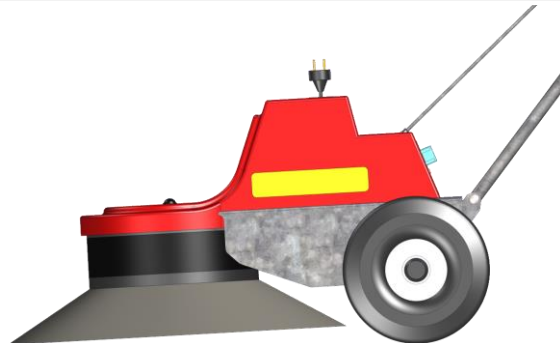


Abb. 24: Optimale Arbeitshöhe des WR 650

9.2.2 WR 870

Je nach Abnutzungsgrad der Borsten oder in Abhängigkeit des Kehrgutes kann die Höhe des Kehrbesens stufenlos variiert werden, z.B. ist für langfaseriges Kehrgut (Heu, Stroh) eine höhere Einstellung nötig als z.B. bei Sand.

1. Die Flügelmutter gemäß Abb. 25 lösen.
2. Den Einstellknopf drehen, bis die gewünschte Besenhöhe erreicht ist. Dabei die Richtungsmarkierungen für Heben und Senken auf der Kehrmaschine beachten.
3. Die Flügelmutter wieder festziehen.

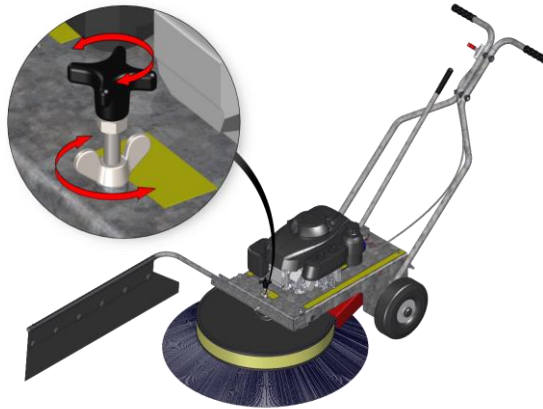


Abb. 25: Bürstenverstellung WR 870

- ✓ Der Besen ist eingestellt und in der Position verriegelt.

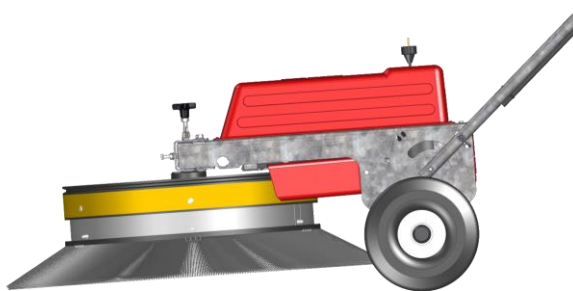


Abb. 26: Optimale Arbeitshöhe des WR 870

9.3 Ruheposition der Maschine

9.3.1 WR 650

Vor dem Start der Maschine darauf achten, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in Ruheposition befindet. Um die Maschine in die Ruheposition zu versetzen, die Maschine durch Herunterdrücken des Handgriffes vorne anheben. Die Radstütze schwingt dann nach unten und rastet dann in der unteren Stellung ein.

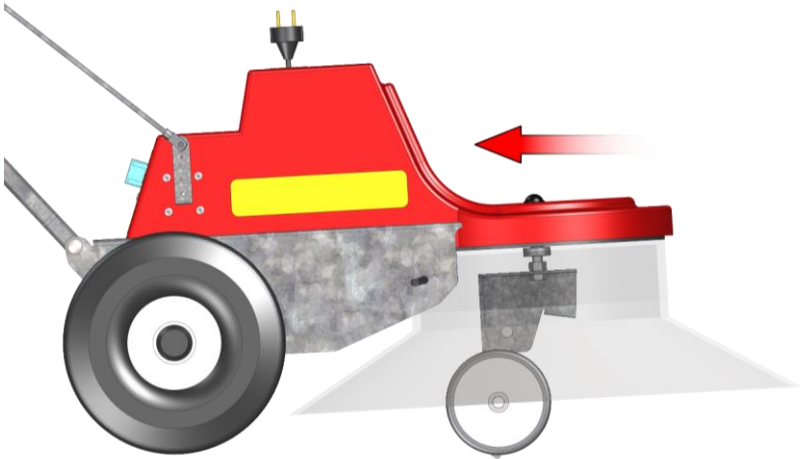


Abb. 27: Ruheposition des WR 650

Um die Maschine in die Arbeitsposition zu versetzen, die Maschine rückwärts schieben, die Radstütze entriegelt dann automatisch und der Radialbesen senkt sich in die Arbeitsposition herab.

9.3.2 WR 870

Vor dem Start der Maschine darauf achten, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in Ruheposition befindet. Um die Maschine in die Ruheposition zu versetzen, die Maschine durch Herunterdrücken des Handgriffes vorne anheben. Die Radstütze schwingt dann nach unten und rastet dann in der unteren Stellung ein.

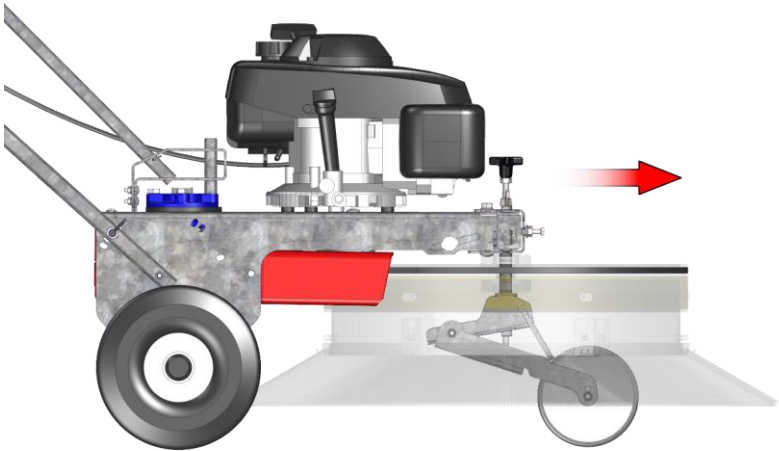


Abb. 28: Ruheposition des WR 870

Um die Maschine in die Arbeitsposition zu versetzen, die Maschine in Fahrtrichtung schieben, die Radstütze entriegelt dann automatisch und der Radialbesen senkt sich in die Arbeitsposition herab.

9.4 Ladekapazität überprüfen

Vor jeder Nutzung müssen Ladekapazität und Ladestand von Batterien und Akkus geprüft werden.

9.4.1 WR 650

Da die Maschine nicht über eine Ladestandanzeige verfügt, muss die Maschine nach jeder Nutzung an das hauseigene Stromnetz angeschlossen werden (vgl. Kap. 8.1.1).

9.4.2 WR 870 Akku

Da die Maschine nicht über eine Ladestandanzeige verfügt, muss die Maschine nach jeder Nutzung an das hauseigene Stromnetz angeschlossen werden (vgl. Kap. 8.1.1).

9.4.3 WR 870 EGO

Die Ladekapazität kann über die Ladestandsanzeige der Wechselakkus überprüft werden. Wird der Druckknopf an der Oberseite des Wechselakkus betätigt, wird der aktuelle Ladestand kurzzeitig angezeigt.

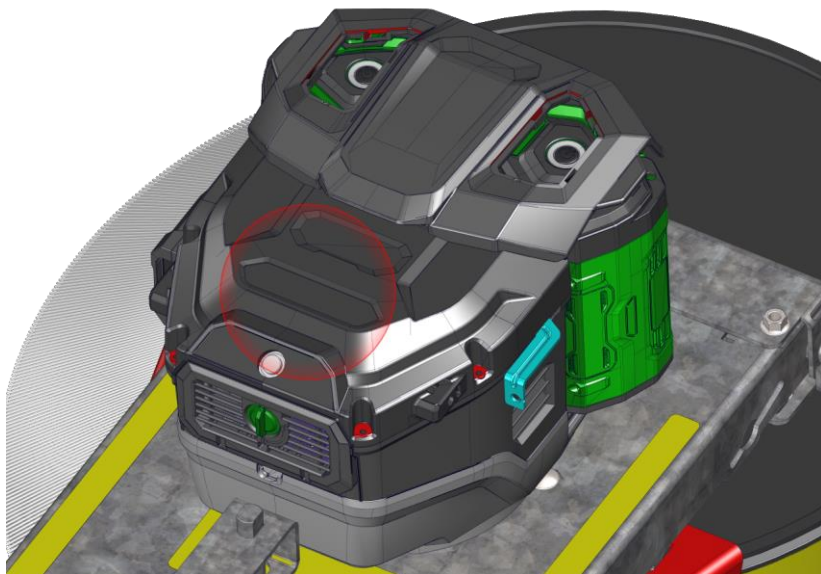


Abb. 29: Multianzeige des EGO-Motors

9.5 Schmelzsicherung einsetzen

9.5.1 WR 650

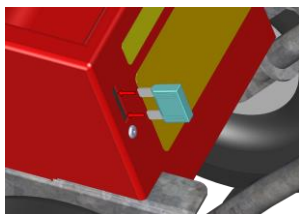


Abb. 30: Sicherungssteckplatz WR 650

1. Die Sicherung in den vorgesehenen Steckplatz einstecken.

HINWEIS

Die Schmelzsicherung schaltet die Maschine ab, bevor diese Schaden nehmen kann. Gleichzeitig dient die Sicherung als Absperrvorrichtung, da durch das Abziehen der Sicherung die Maschine vor unberechtigter Nutzung geschützt wird.

Falls die Schmelzsicherung ausgelöst wird, muss die Maschine auf evtl. technische Fehler überprüft werden.

Ein Durchbrennen der Sicherung könnte ein Defekt an der Maschine sein. Lassen Sie die Maschine von einer Fachwerkstatt oder Ihrem zuständigen Händler überprüfen.

9.5.2 WR 870 Akku / Akku PRO

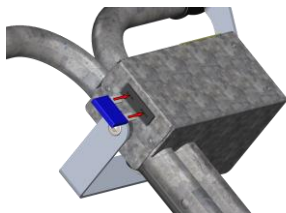


Abb. 31: Sicherungssteckplatz WR 870 Akku / Akku PRO

1. Die Sicherung in den vorgesehenen Steckplatz einstecken.

HINWEIS

Die Schmelzsicherung schaltet die Maschine ab, bevor diese Schaden nehmen kann. Gleichzeitig dient die Sicherung als Absperrvorrichtung, da durch das Abziehen der Sicherung die Maschine vor unberechtigter Nutzung geschützt wird.

Falls die Schmelzsicherung ausgelöst wird, muss die Maschine auf evtl. technische Fehler überprüft werden.

Ein Durchbrennen der Sicherung könnte ein Defekt an der Maschine sein. Lassen Sie die Maschine von einer Fachwerkstatt oder Ihrem zuständigen Händler überprüfen.

10 Bedienung

10.1 WR 650

Die Bedienung der Maschine erfolgt ausschließlich über den Schalthebel am Handgriff. Die Drehrichtung des Kehrbesens kann hierbei über die Kipprichtung des Schalthebels bestimmt werden.

10.1.1 Vor dem Start

Vor dem Start die Maschine vom Stromnetz trennen und das Ladekabel ordnungsgemäß verstauen, in dem das Ladekabel bis zur Durchfallsicherung des Kabel in die Haube geschoben wird.

Sicherstellen, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in der Ruheposition befindet (vgl. Kap. 9.3.1). Grundsätzlich wird die Maschine in der Ruheposition gestartet und dann in die Arbeitsposition gebracht.

10.1.2 Maschinenstart/-stopp

Zum Starten der Maschine



Abb. 32: Schalthebel WR 650

1. Den Schalthebel, je nach erforderlicher Drehrichtung, in die entsprechende Richtung schwenken.
2. Den Schalthebel für die Dauer des Betriebes gedrückt halten.



Abb. 33: Arbeitsposition WR 650

3. Die Maschine in die Arbeitsposition bringen. Hierfür die Maschine nach rückwärts schieben, bis die Radstütze entriegelt und sich Maschine herabsenkt.



Je nach Kehrgut und Kehrmenge stellt sich eine Reaktionskraft an der Maschine ein, die von der Bedienperson entsprechend aufgebracht werden muss. Ist die Reaktionskraft für die Bedienperson zu groß, muss das bereits gebildete „Schwad“ aufgegeben werden. Eine zu hohe Reaktionskraft kann auch durch eine falsch eingestellte Bürstenhöhe entstehen. Ist dies der Fall, muss die Bürstenhöhe entsprechend Kap. 9.2.1 eingestellt werden. Eine schlagartige Reaktionskraft (Rückschlag) kann auch entstehen, wenn mit der drehenden Bürste gegen einen festen Widerstand geschoben wird. Hier ist Vorsicht geboten!

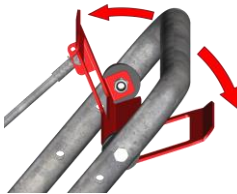


Abb. 34: Schalthebel WR 650

4. Zum Stoppen der Maschine den Schalthebel loslassen. Dieser springt in die neutrale Mittelposition zurück und die Rotation der Bürste wird gestoppt.

10.1.3 Nach dem Gebrauch

Nach dem Gebrauch der Maschine muss diese in die Ruheposition versetzt werden (vgl. Kap. 9.3.1).

Anschließend die Maschine zum Laden an das Stromnetz anschließen.

10.2 WR 870 Akku / Akku PRO

Die Bedienung der Maschine erfolgt ausschließlich über den Wahlschalter am Handgriff. Die Drehrichtung des Kehrbesens kann hierbei über die Kipprichtung des Wahlschalters bestimmt werden.

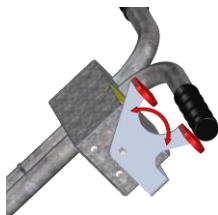
10.2.1 Vor dem Start

Vor dem Start die Maschine vom Stromnetz trennen und das Ladekabel ordnungsgemäß verstauen, in dem das Ladekabel bis zur Durchfallsicherung des Kabel in die Haube geschoben wird.

Sicherstellen, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in der Ruheposition befindet (vgl. Kap.9.3.2). Grundsätzlich wird die Maschine in der Ruheposition gestartet und dann in die Arbeitsposition gebracht.

10.2.2 Maschinenstart/-stopp

Zum Starten der Maschine



1. Den Wahlschalter, je nach erforderlicher Drehrichtung, in die entsprechende Richtung schwenken.
2. Den Wahlschalter für die Dauer des Betriebes gedrückt halten.

Abb. 35: Wahlschalter WR 870 Akku
/ Akku PRO



Abb. 36: Arbeitsposition WR 870
Akku / Akku PRO

3. Die Maschine in die Arbeitsposition bringen. Hierfür die Maschine in Fahrtrichtung schieben, die Radstütze entriegelt dann automatisch und die Maschine senkt sich herab.

WARNUNG

Je nach Kehrgut und Kehrmenge stellt sich eine Reaktionskraft an der Maschine ein, die von der Bedienperson entsprechend aufgebracht werden muss. Ist die Reaktionskraft für die Bedienperson zu groß, muss das bereits gebildete „Schwad“ aufgelöst werden. Eine zu hohe Reaktionskraft kann auch durch eine falsch eingestellte Bürstenhöhe entstehen. Ist dies der Fall, muss die Bürstenhöhe entsprechend Kap. 9.2.1 eingestellt werden. Eine schlagartige Reaktionskraft (Rückschlag) kann auch entstehen, wenn mit der drehenden Bürste gegen einen festen Widerstand geschoben wird. Hier ist Vorsicht geboten!

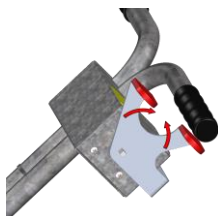


Abb. 37: Wahlschalter WR 870 Akku
/ Akku PRO

4. Zum Stoppen der Maschine den Wahlschalter loslassen. Dieser springt in die neutrale Mittelposition zurück und die Rotation der Bürste wird gestoppt.

10.2.3 Nach dem Gebrauch

Nach dem Gebrauch der Maschine muss diese in die Ruheposition versetzt werden (vgl. Kap.9.3.2).

Anschließend die Maschine zum Laden an das Stromnetz anschließen.

10.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

Die Bedienung der Maschine erfolgt über des Gashebel am Handgriff. Die Drehrichtung des Kehrbesens wird über den separaten Verstellhebel bestimmt.

10.3.1 Vor dem Start

Vor dem Start der Maschine darauf achten, dass sich der Hebel für die Drehrichtungs-umkehr in der Neutralposition (vgl. Abb. 38) befindet.

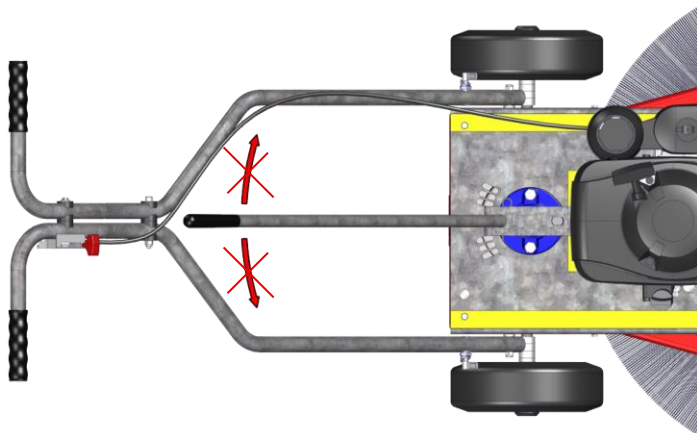


Abb. 38: Verstellhebel Drehrichtung

Zum Einstellen der Drehrichtung wie folgt vorgehen.

1. Den Verstellhebel anheben.

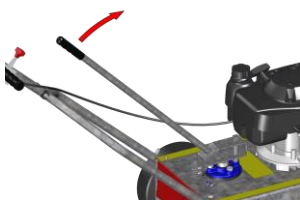


Abb. 39: Verstellhebel Drehrichtung
WR870 Honda / Honda PRO / Honda
Spezial

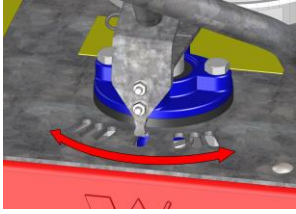


Abb. 40: Raster Hebelstellung

2. Den Verstellhebel in die mittlere Position bringen.
3. Den Verstellhebel absenken, bis dieser einrastet.

Sicherstellen, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in der Ruheposition befindet (vgl. Kap.9.3.2). Grundsätzlich wird die Maschine in der Ruheposition gestartet und dann in die Arbeitsposition gebracht.

Den Füllstand des Kraftstofftanks und den Ölstand des Motors prüfen.

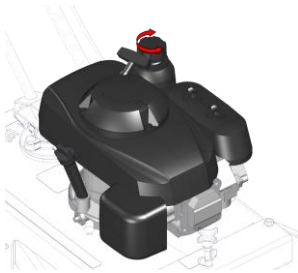


Abb. 41: Motor WR 870 Honda

1. Den Deckel des Kraftstofftanks öffnen und den Füllstand des Kraftstoffs überprüfen, ggf. tanken.

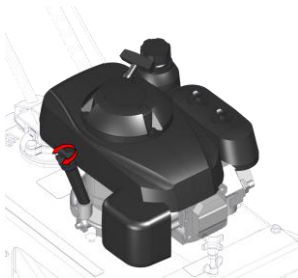


Abb. 42: Peilstab Motor WR 870 Honda

2. Den Peilstab lösen und herausziehen.
3. Die Ölmenge des Motors am Peilstab kontrollieren, ggf. Öl nachfüllen.

10.3.2 Maschinenstart/-stopp

10.3.2.1 Kraftstoffventil

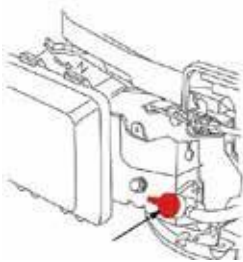


Abb. 43: Kraftstoffventil

1. Das Kraftstoffventil befindet sich in Fahrtrichtung links, unterhalb des Kraftstofftanks.
2. Drehbewegung nach links → Öffnen (siehe auch Prägung auf der Oberseite des Ventils).

10.3.2.2 Kaltstart



Abb. 44: Regler Kaltstart

1. Den Gashebel in die hinterste Position (Choke) schieben (**Start**).

10.3.2.3 Start bei Betriebstemperatur



Abb. 45: Regler Betriebstemperatur

1. Den Gashebel in die Position etwas oberhalb des Leerlaufs schieben (**zwischen MIN und MAX**).

10.3.2.4 Zugseil

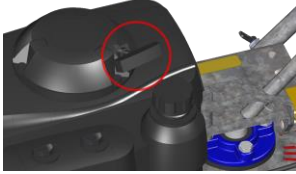


Abb. 46: Regler Betriebstemperatur

1. Den Griff des Zugseil vorsichtig anziehen, bis ein Widerstand zu spüren ist.
2. Das Zugseil kräftig und schwungvoll anziehen.

HINWEIS

Das Zugseil langsam zurücklaufen lassen, um Beschädigungen am Motor zu vermeiden.

10.3.2.5 Nach dem Kaltstart



Abb. 47: Regler Motorgeschwindigkeit

1. Wurde der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet, den Gashebel auf die schnellste oder maximale Position stellen, sobald der Motor warmgelaufen ist und gleichmäßig ohne Choke läuft.
2. Den Gashebel auf die gewünschte Motorgeschwindigkeit einstellen.

HINWEIS

Die optimale Leistung der Maschine wird bei maximaler Motorgeschwindigkeit erzielt.

10.3.3 Nach dem Gebrauch

Nach dem Gebrauch der Maschine muss diese in die Ruheposition versetzt werden (vgl. Kap.9.3.2).



Verbrennungsgefahr



Gefahr durch Verbrennungen am heißen Motor!

Nach dem Abschalten der Maschine ist der Motor noch längere Zeit heiß.

Deshalb:

- ✓ Den Motor nach dem Gebrauch ausreichend abkühlen lassen.

10.4 WR 870 EGO / EGO Spezial

Die Bedienung der Maschine erfolgt über des Handhebel am Handgriff. Die Drehrichtung des Kehrbesens wird über den separaten Verstellhebel bestimmt.

10.4.1 Vor dem Start

Vor dem Start der Maschine darauf achten, dass sich der Hebel für die Drehrichtungs-umkehr in der Neutralposition (vgl. Abb. 38) befindet.

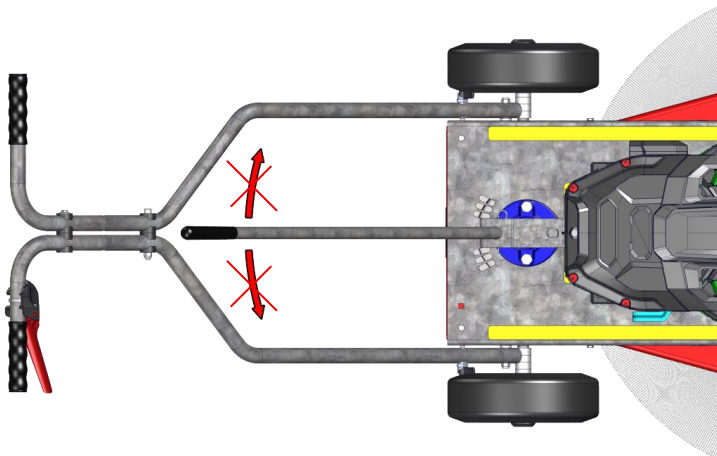


Abb. 48: Verstellhebel Drehrichtung

Zum Einstellen der Drehrichtung wie folgt vorgehen.

1. Den Verstellhebel anheben.

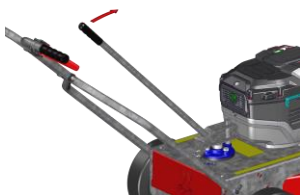


Abb. 49: Verstellhebel Drehrichtung
WR 870 EGO / EGO Spezial

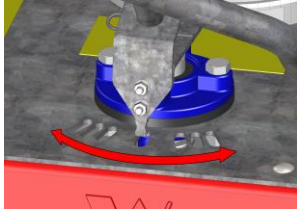


Abb. 50: Raster Hebelstellung

2. Den Verstellhebel in die mittlere Position bringen.
3. Den Verstellhebel absenken, bis dieser einrastet.

Sicherstellen, dass sich die Maschine auf einem ebenen Untergrund in der Ruheposition befindet (vgl. Kap.9.3.2). Grundsätzlich wird die Maschine in der Ruheposition gestartet und dann in die Arbeitsposition gebracht.

10.4.2 Maschinenstart/-stopp

10.4.2.1 Akkus einsetzen

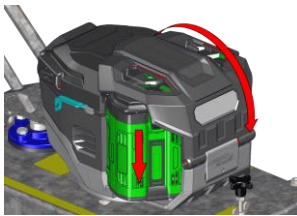


Abb. 51: Akkus WR 870 EGO

1. Den Deckel des Akkufachs öffnen.
2. Die Akkus bis zu einem hörbaren Einrasten einschieben.
3. Den Deckel des Akkufachs schließen.

10.4.2.2 Drehrichtung vorwählen

Grundsätzlich kann die Drehrichtung der Bürste sowohl im Stillstand der Maschine als auch im laufenden Betrieb gewechselt werden.

Die Drehrichtungsänderung im laufenden Betrieb kann jedoch einen erhöhten Verschleiß der Antriebsriemen verursachen. Darum sollte in diesem Fall der Verstellhebel vor Drehrichtungsänderung in die neutrale Mittelposition gebracht werden bis die Bürste zum Stillstand gekommen ist. Erst dann ist eine ordnungsgemäße Änderung der Drehrichtung möglich.



Abb. 52: Verstellhebel Drehrichtung
WR 870 EGO / EGO Spezial

1. Den Verstellhebel anheben.

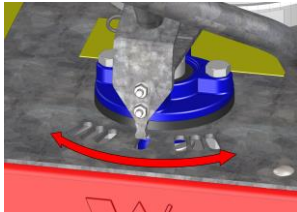


Abb. 53: Raster Hebelstellung

2. Den Verstellhebel in die gewünschte Position bringen.
3. Den Verstellhebel absenken, bis dieser einrastet.

HINWEIS

Da es sich bei der Art von Kraftübertragung von Motor auf die Bürste um einen Keilriementrieb handelt, der auf eine gewisse nötige Reibung angewiesen ist, sollte der Verstellhebel so weit in die gewünschte Richtung gedrückt werden, bis ein spürbarer Widerstand vorliegt (**keine Gewalt anzuwenden!**).

Je nach Verschleißgrad der Riemen kann es nach einer gewissen Gebrauchsdauer notwendig werden, den Hebel in die nächst gelegene Bohrung zu fixieren.

10.4.2.3 Maschine starten



Abb. 54: Regler Betriebstemperatur

1. Den Ein/Aus-Schalter betätigen.
→ Die Statusleuchte zeigt grün.

HINWEIS

Nach dem Betätigen des Ein/Aus-Schalters muss die Maschine innerhalb einer Dauer von 120 Sekunden über den Schalthebel gestartet werden. Andernfalls schaltet sich der Motor automatisch ab.



Abb. 55: Schalthebel WR 870 EGO

2. Den Schalthebel betätigen.
→ Die Maschine startet.

10.4.3 Nach dem Gebrauch

Nach dem Gebrauch der Maschine muss diese in die Ruheposition versetzt werden (vgl. Kap.9.3.2).

Die Akkus des Motors zum Laden in das Ladegerät einstecken.

11 Zubehör

11.1 WR 650

Für die Maschine sind unterschiedliche Anbaugeräte erhältlich. Diese können unkompliziert an der Maschine angebracht werden.

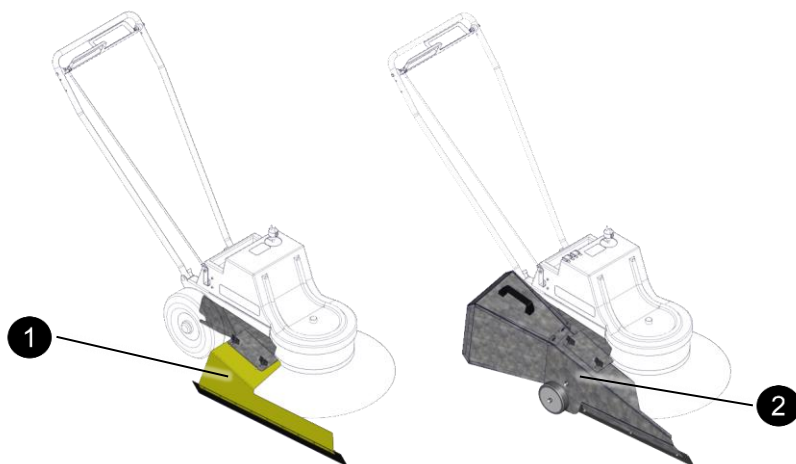


Abb. 56: Zubehör WR 650

Pos.	Zubehör	Artikel-Nr.
1	Schwadblech 650	WR65051
2	Cleanbag 650	100448

11.1.1 Montage des Schwadblechs

Für die Montage des Schwadblechs werden folgende Hilfsmittel benötigt.

Anzahl	Hilfsmittel	Zusatzinformationen
1	Drehmomentschlüssel	
1	Sechskantaufsatz für Drehmomentschlüssel	Schlüsselweite 13
1	Maul- oder Ringschlüssel	Schlüsselweite 13

1. Die Verschraubung (Aufnahmeschraube) gemäß Abb. 57 herstellen und mit dem erforderlichen Drehmoment von ca. 26 Nm (vgl. Tab. 2, Seite 107) festziehen.

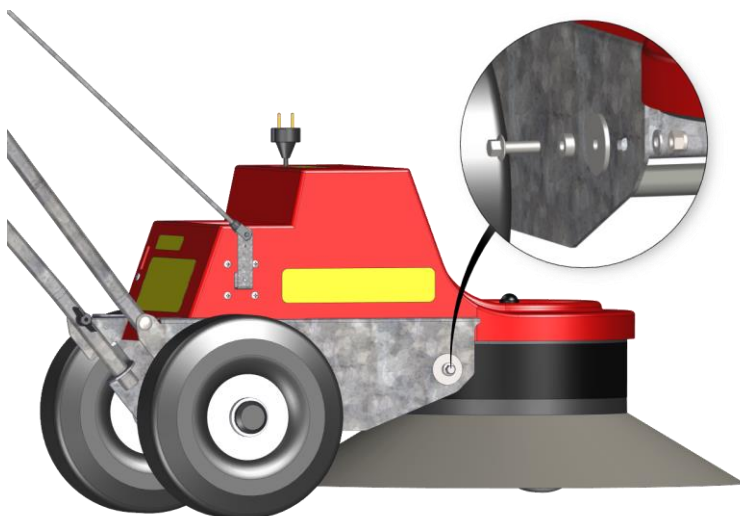


Abb. 57: Aufnahmeschraube Schwadblech WR 650

2. Das Schwadblech gemäß Abb. 58 schräg auf das Distanzstück der Achse aufschieben.
3. Das Schwadblech herunterklappen und auf das Distanzstück der Aufnahmeverschraubung aufstecken.

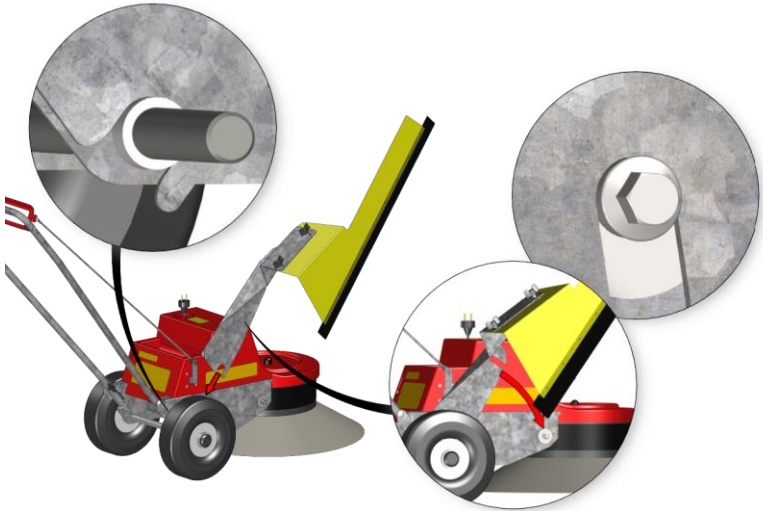


Abb. 58: Montage Schwadblech WR 650

✓ Das Schwadblech ist nun fertig montiert und einsatzbereit.

11.1.2 Einstellen des Schwadblechss

Das Schwadblech ist herstellerseitig bereits optimal eingestellt. Es lässt sich jedoch einfach und werkzeuglos einstellen.

1. Die Flügelmuttern gemäß Abb. 59 leicht lösen.
2. Das Schwadblech verschieben. Die Kerben am Anbaublech helfen bei der Ausrichtung und bei der Kontrolle des Abstandes des Schwadblechs zur Bürste.
3. Die Flügelmutter wieder festziehen.

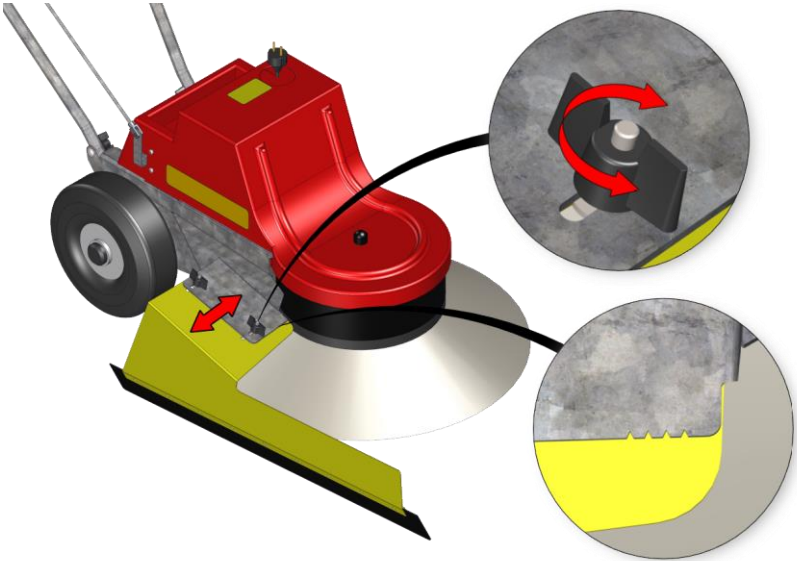


Abb. 59: Schwadblechverstellung

✓ Das Schwadblech ist nun eingestellt und wieder einsatzbereit.

11.1.3 Demontage des Schwadblechs

Die Demontage des Schwadblechs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage des Schwadblechs (vgl. Kap. 11.1.1).

11.1.4 Montage des Cleanbags

Für die Montage des Cleanbags werden folgende Hilfsmittel benötigt.

Anzahl	Hilfsmittel	Zusatzinformationen
1	Drehmomentschlüssel	
1	Sechskantaufsatz für Drehmomentschlüssel	Schlüsselweite 13
1	Maul- oder Ringschlüssel	Schlüsselweite 13

1. Die Verschraubung (Aufnahmeschraube) gemäß Abb. 60 herstellen und mit dem erforderlichen Drehmoment von ca. 26 Nm (vgl. Tab. 2, Seite 107) festziehen.

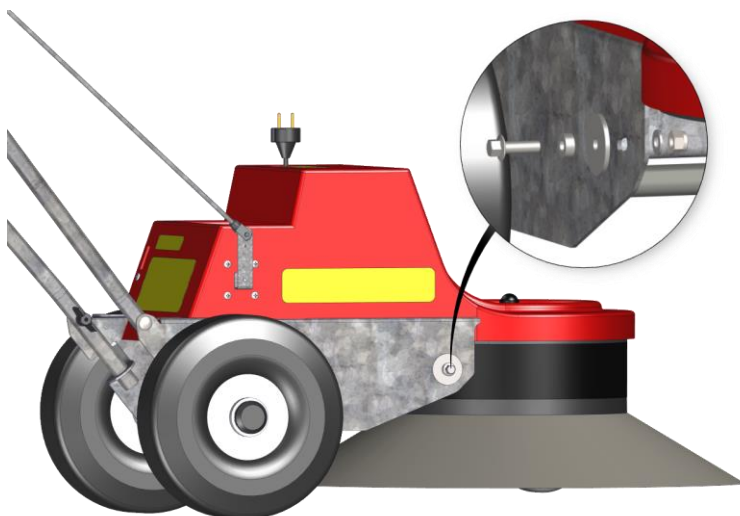


Abb. 60: Aufnahmeschraube Cleanbag WR 650

2. Das Cleanbag gemäß Abb. 61 schräg auf das Distanzstück der Achse aufschieben.
3. Das Cleanbag herunterklappen und auf das Distanzstück der Aufnahmeverschraubung aufstecken.

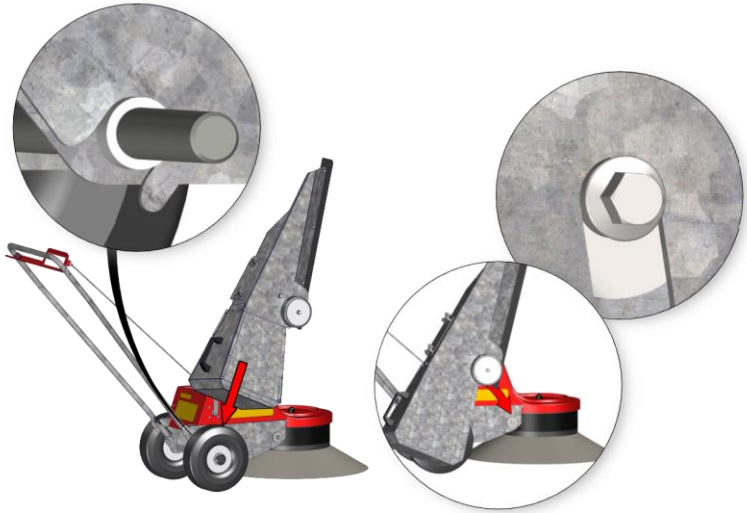


Abb. 61: Montage Cleanbag WR 650

- ✓ Das Cleanbag ist nun fertig montiert und einsatzbereit.

11.1.5 Einstellen des Cleanbags

Das Cleanbag ist herstellenseitig bereits optimal eingestellt. Es lässt sich jedoch einfach und werkzeuglos auf die individuellen Gegebenheiten anpassen.

1. Die Flügelmuttern gemäß Abb. 62 leicht lösen.
2. Das Cleanbag verschieben. Die Kerben am Anbaublech helfen bei der Ausrichtung und bei der Kontrolle des Abstandes des Cleanbags zur Bürste.
3. Die Flügelmutter wieder festziehen.

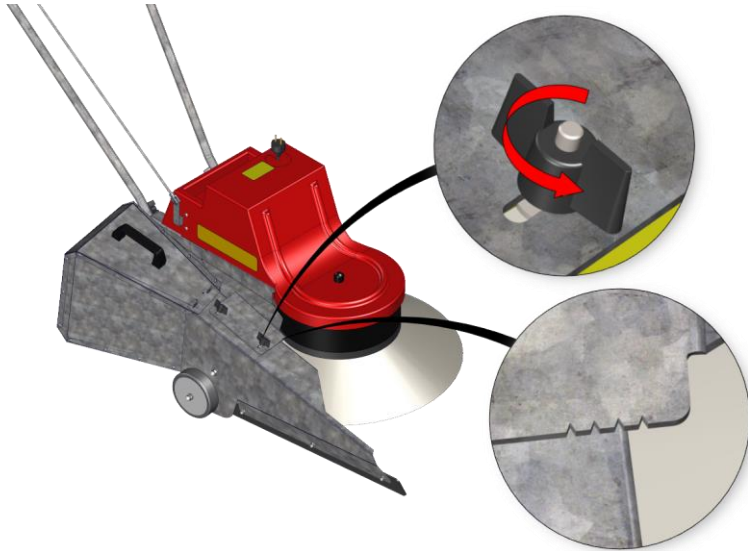


Abb. 62: Cleanbagverstellung

✓ Das Cleanbag ist nun eingestellt und wieder einsatzbereit.

11.1.6 Demontage des Cleanbags

Die Demontage des Cleanbags erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage des Cleanbags (vgl. Kap. 11.1.4).

11.1.7 Entleeren des Auffangkorbs

1. Den Auffangkorb hinten anheben und nach oben aus den Haltetaschen ziehen.
2. Den Auffangkorb entleeren.
3. Den Auffangkorb in die Haltetaschen hängen und vorsichtig hinten absenken.

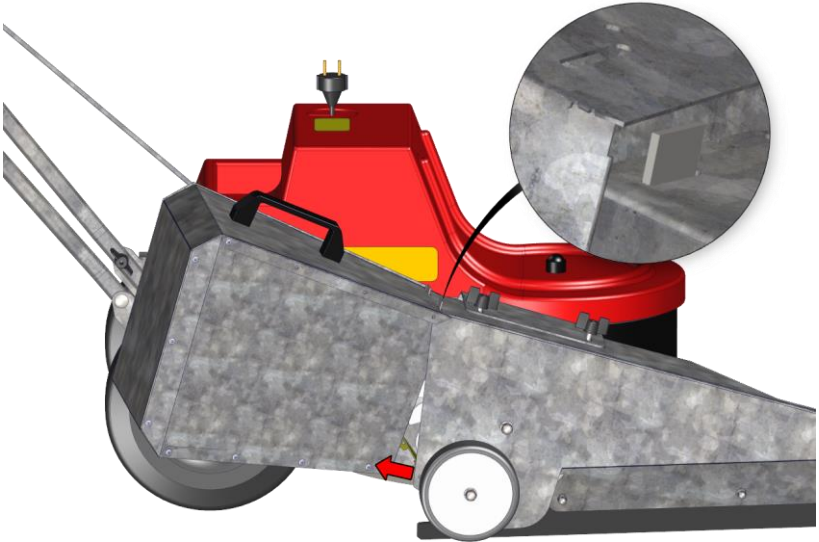


Abb. 63: Demontage Auffangkorb Cleanbag

- ✓ Der Auffangkorb ist entleert und wieder einsatzbereit.

11.2 WR 870 Akku / Akku PRO

Für die Maschine ist unterschiedliches Zubehör erhältlich. Dieses kann unkompliziert an der Maschine angebracht werden.

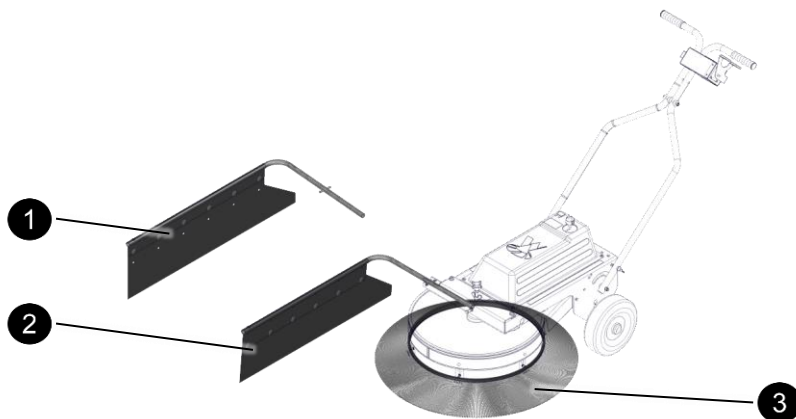


Abb. 64: Zubehör WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Zubehör	Artikel-Nr.
1	Schwadformer 870 PRO	100061
2	Schwadformer 870	100060
3	Polypropylen-Bürste	KT-00-00304

11.2.1 Montage des Schwadformers

Für den Anbau des Schwadformers sind keine Hilfsmittel erforderlich.

1. Den Schwadformer gemäß Abb. 65 in die Aufnahme der Maschine einführen.
2. Den Schwadformer leicht verdrehen und den Spannstift in die Verdrehsicherung einrasten.

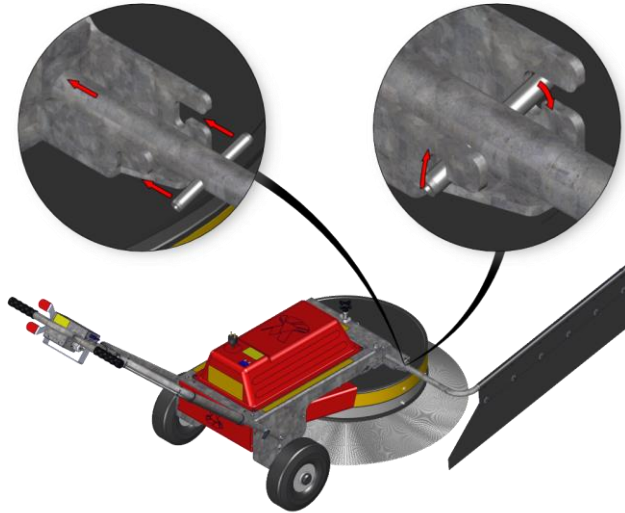


Abb. 65: Anbau Schwadformer WR 870 Akku / Akku PRO

✓ Der Schwadformer ist nun vollständig montiert und einsatzbereit.

11.2.2 Demontage des Schwadformers

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage des Schwadformers (vgl. Kap. 11.2.1).

11.2.3 Transportstellung des Schwadformers

Wird der Schwadformer nicht benötigt, kann dieser an der Maschine in Transportstellung montiert werden.

1. Den Schwadformer gemäß Abb. 66 in das Langloch der Maschine einführen.
2. Den Schwadformer hochklappen und soweit verdrehen, bis dieser auf dem Handgriff aufliegt.



Abb. 66: Transportstellung Schwadformer WR 870 Akku / Akku PRO

- ✓ Der Schwadformer ist nun in der Transportstellung montiert und nicht mehr am Kehrvorgang beteiligt.



Das Zubehör selbst darf nicht verändert werden!

Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4.

Durch den Umbau oder die Veränderung des Zubehörs durch andere Personen als den Hersteller erlischt die Haftung für die daraus entstehenden Schäden.

11.2.4 Montage des Bürstenrings

Die Montage des Bürstenrings erfolgt nach den Anweisungen in Kap. 0, Seite 97.

11.3 WR 870 Honda / EGO

Für die Maschine ist unterschiedliches Zubehör erhältlich. Dieses kann unkompliziert an der Maschine angebracht werden.

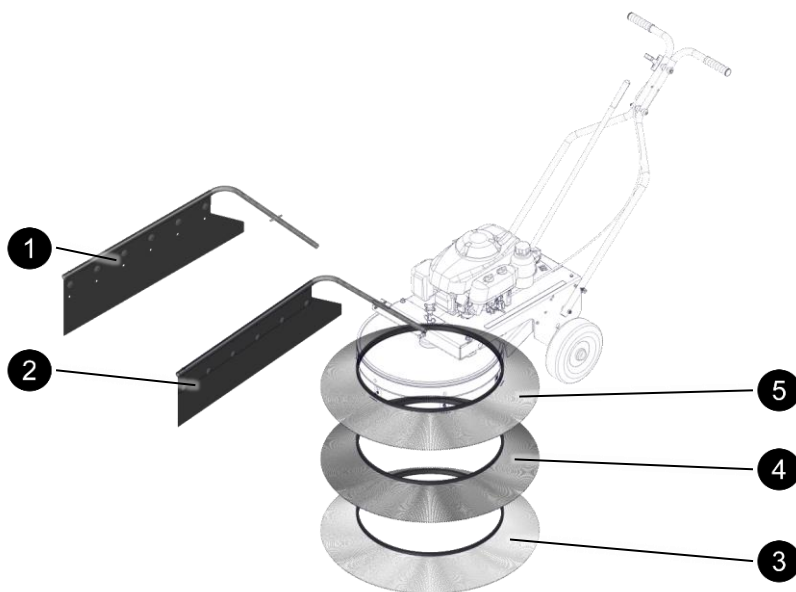


Abb. 67: Zubehör WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Zubehör	Artikel-Nr.
1	Schwadformer WR 870 PRO	100061
2	Schwadformer WR 870	100060
3	Polypropylen-Bürste	KT-00-00304
4	Draht-Bürste	KT-00-00452
5	Polypropylen-Draht-Mischbesatz	KT-00-00475

11.3.1 Montage des Schwadformers

Für den Anbau des Schwadformers sind keine Hilfsmittel erforderlich.

1. Den Schwadformer gemäß Abb. 65 in die Aufnahme der Maschine einführen.
2. Den Schwadformer leicht verdrehen und den Spannstift in die Verdrehsicherung einrasten.

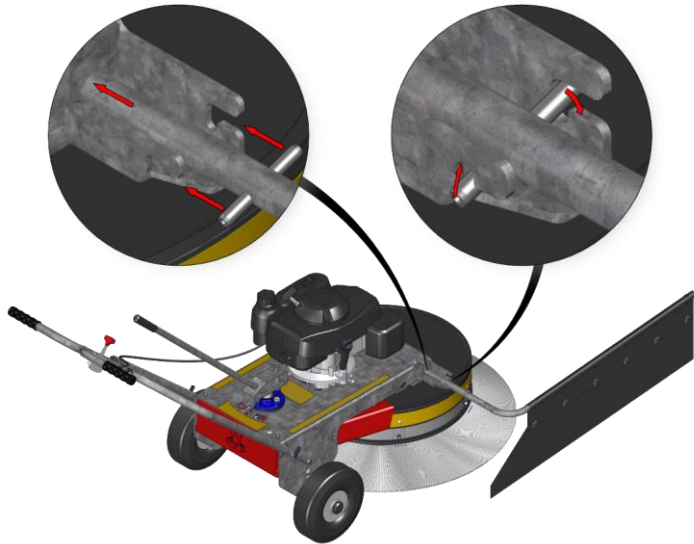


Abb. 68: Montage Schwadformer WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

✓ Der Schwadformer ist nun vollständig montiert und einsatzbereit.

11.3.2 Demontage des Schwadformers

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage des Schwadformers (vgl. Kap. 11.3.1).

11.3.3 Transportstellung des Schwadformers

Wird der Schwadformer nicht benötigt, kann dieser an der Maschine in Transportstellung montiert werden.

1. Den Schwadformer gemäß Abb. 66 in das Langloch der Maschine einführen.
2. Den Schwadformer hochklappen und soweit verdrehen, bis dieser auf dem Handgriff aufliegt.

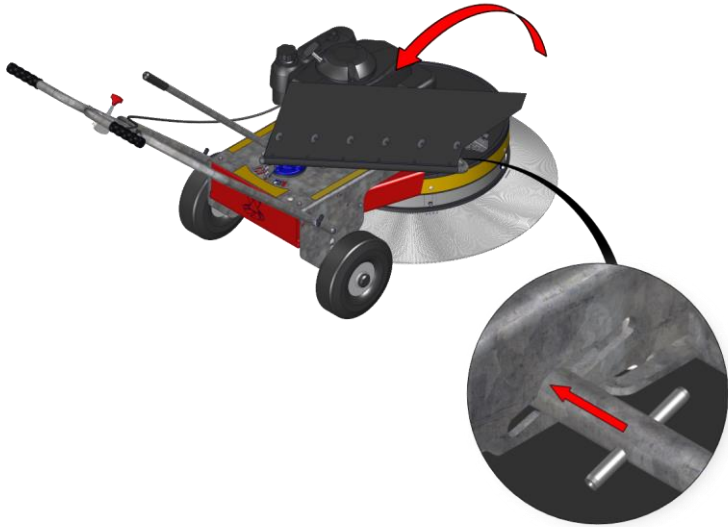


Abb. 69: Transportstellung Schwadformer WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

- ✓ Der Schwadformer ist nun in der Transportstellung montiert und nicht mehr am Kehrvorgang beteiligt.



Das Zubehör selbst darf nicht verändert werden!

Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4.

Durch den Umbau oder die Veränderung des Zubehörs durch andere Personen als den Hersteller erlischt die Haftung für die daraus entstehenden Schäden.

11.3.4 Montage des Bürstenrings

Die Montage des Bürstenrings erfolgt nach den Anweisungen in Kap. 0, Seite 97.

12 Wartung und Instandhaltung

12.1 Allgemeines



Alle Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Maschine nur im Stillstand und bei abgeschalteter Stromversorgung bzw. abgeschaltetem Motor durchführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.



Die Maschine auf sicheren Stand prüfen und gegen Wegrollen sichern.



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4.

Vor Arbeitsbeginn beachten:

- ✓ Prüfung auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort dem zuständigen Servicepersonal melden! Gegebenenfalls sofort Stilllegung veranlassen!
- ✓ Kontrolle der Vollständigkeit und Funktionalität sämtlicher Zubehörteile. Verschlossene oder in ihrer Funktion eingeschränkte Teile müssen ausgetauscht werden. Austauschteile müssen über den Hersteller bestellt werden.
- ✓ Vollständigkeit und Lesbarkeit aller Typen- und Hinweisschilder sowie der Betriebsanleitung überwachen. Fehlende oder unleserliche Schilder und Dokumente ersetzen.

Bei den regelmäßigen Wartungsarbeiten beachten:

- ✓ Gegebenenfalls elektronisch abgelegte Handlungsanweisungen für die Wartung müssen während der Wartung in Papierform vorliegen.
- ✓ Für Wartungsarbeiten, die Komponenten von Fremdherstellern betreffen, ggf. Dokumentation des Fremdherstellers hinzuziehen.
- ✓ Wartungsarbeiten, die Fachkenntnisse erfordern, von Servicepersonal durchführen lassen.
- ✓ Die im Wartungsplan angegebenen Intervalle mindestens einhalten; sie können je nach Betreibervorgabe und Umgebungsbedingungen aber auch kürzer sein.
- ✓ **Sicherheitsrelevante Mängel sofort beheben!**
- ✓ Nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör/freigegebene Werkzeuge verwenden.
- ✓ Nur Komponenten verwenden, die die erforderliche Spezifikation aufweisen.

12.2 Bürste / Bürstenring erneuern

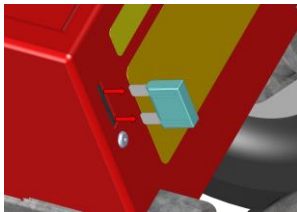
Bei Abnutzungserscheinungen oder Defekten an den Bürsten besteht die Möglichkeit, den Bürstenring / Bürstentopf auszutauschen.

12.2.1 WR 650

Der Bürstentopf ist über das den Aufstellbock mit dem Rahmen verbunden. Für den Austausch des Bürstentopfes muss dieses gelöst und anschließend wieder ordnungsgemäß montiert werden.

Für den Austausch des Bürstentopfes werden folgende Hilfsmittel benötigt.

Anzahl	Hilfsmittel	Zusatzinformationen
1	Drehmomentschlüssel	
1	Sechskantaufsatz für Drehmomentschlüssel	Schlüsselweite 10



1. Die Sicherung abziehen.

Abb. 70: Sicherung WR 650



Abb. 71: Demontage Gabelkopf

2. Den Gabelkopf durch Lösen des Sicherungsbügels von der Lasche lösen.

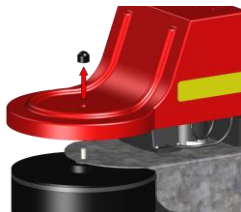


Abb. 72: Demontierte Haube

3. Die Mutter lösen. Sie ist lediglich handfest angezogen und kann manuell gelöst werden.
4. Die Haube entfernen.

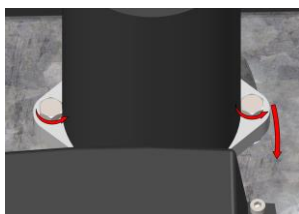


Abb. 73: Keilriemenspannschrauben

5. Die Spannschrauben des Keilriemens am Elektromotor leicht lösen und durch Verschieben auf der Langlochseite des Keilriemens entspannen.



Abb. 74: Geneigte Maschine

6. Die Maschine so weit nach hinten neigen, bis der Handgriff auf dem Boden aufliegt.

7. Den Aufstellbock entfernen.



Abb. 75: Demontierter Aufstellbock
WR 650

8. Den Bürstentopf und den Keilriemen entfernen.
9. Den Bürstentopf und ggf. den Keilriemen austauschen.

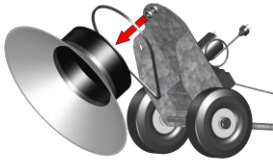


Abb. 76: Demontierter Bürstentopf und
Keilriemen WR 650

HINWEIS

Die Montage der erneuerten Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Der Keilriemen muss nach Erneuerung sowohl des Bürstentopfes als auch des Keilriemens wieder gespannt werden. Dies erfolgt über die Keilriemenspannschrauben des Elektromotors.

HINWEIS

Der Keilriemen hat genügend Spannung, wenn dieser sich ca. 20-30 mm eindrücken lässt (**keine Gewalt anwenden!**). Ein zu stark gespannter Keilriemen verursacht unnötigen Verschleiß und kann zur Beschädigung des Elektromotors führen.

Nach dem Zusammenbau muss der Aufstellbock ordnungsgemäß in Fahrtrichtung ausgerichtet werden.



Ausrichtung richtig



Ausrichtung falsch

12.2.2 WR 870

Der Bürstenring ist durch sechs Blechklemmen mit dem Bürstentopf verbunden. Für den Austausch des Bürstenringes müssen diese gelöst und anschließend wieder ordnungsgemäß montiert werden.



Quetschgefährdungen



Verletzungsgefahr durch herabfallende Maschine!



Die nach hinten geneigte Maschine kann unkontrolliert wieder nach vorne fallen. Hierdurch bestehen Quetschgefährdungen.

Deshalb:

- Die Handlungsschritte, insbesondere das Kippen der Maschine, behutsam ausführen.
- Die nach hinten gekippte Maschine durch ein zusätzliches Gewicht auf den Handgriff gegen Kippen sichern.

Für den Austausch des Bürstenrings werden folgende Hilfsmittel benötigt.

Anzahl	Hilfsmittel	Zusatzinformationen
1	Drehmomentschlüssel	
1	Sechskantaufsatz für Drehmomentschlüssel	Schlüsselweite 10



Abb. 77: Geneigte Maschine

1. Den Kraftstofftank leeren (WR 870 Honda).
2. Die Maschine so weit nach hinten neigen, bis der Handgriff auf dem Boden aufliegt.
→ Die Klammern des Bürstenringes sind nun frei zugänglich.



Abb. 78: Blechklemmendemontage

3. Die Sechskantschrauben der Blechklemmen leicht lösen.
→ Die Blechklemmen sind nun gelockert.

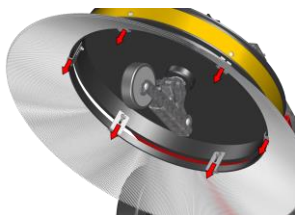


Abb. 79: Bürstenringdemontage

4. Den Bürstenring vorsichtig herausziehen und entnehmen.

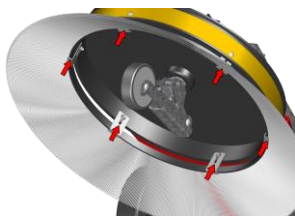


Abb. 80: Bürstenringmontage

5. Den neuen Bürstenring einsetzen. Dabei darauf achten, dass alle Blechklemmen unter den Bürstenring greifen.

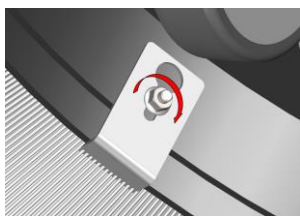


Abb. 81: Blechklemmenmontage

6. Die Sechskantschrauben der Blechklemmen mit dem erforderlichen Drehmoment nach Tab. 2 festziehen.

→ Die Maschine ist nun einsatzbereit.

12.3 Keilriemen nachspannen und austauschen

Der Antriebskeilriemen der Maschine kann, entsprechend den Verschleißerscheinungen, nachgespannt und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

12.3.1 WR 650

Bezeichnung Antriebsriemen: **XPZ 1087 LP**

Artikelnummer: **KT-00-00300**

Bitte nur Original Gewebe-Keilriemen vom Vertragshändler verwenden (vgl. auch Kap. 19 Ersatzteile)!

Für das Nachspannen und den Austausch des Keilriemens die Demontageanweisungen aus Kap. 12.2.1, Seite 94 beachten und befolgen.

12.3.2 WR 870 Akku / Akku PRO

Bezeichnung Antriebsriemen: **SPZ 2137**

Artikelnummer: **KT-00-00430**

Bitte nur Original Gewebe-Keilriemen vom Vertragshändler verwenden (vgl. auch Kap. 19 Ersatzteile)!

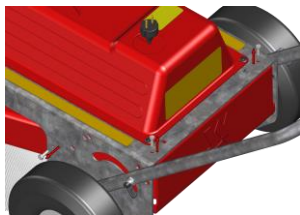


Abb. 82: Verschraubung Untergestell

1. Die markierten Schraubverbindungen des Untergestells lösen.



Abb. 83: Demontage Untergestell

2. Das Untergestell leicht nach hinten ziehen, anschließend nach unten wegklappen und entfernen.



Abb. 84: Spannschrauben

3. Die markierten Muttern leicht lösen.
4. Das Blech Richtung Maschinenmitte schieben.
→ Der Keilriemen ist nun entspannt.

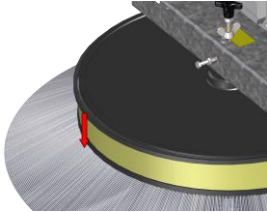


Abb. 85: Keilriemendemontage

5. Den Keilriemen nach unten herausnehmen.

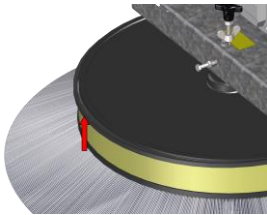


Abb. 86: Keilriemenmontage

6. Den neuen Keilriemen in die Nuten des Bürstentopfs und der Antriebsriemenscheibe legen.

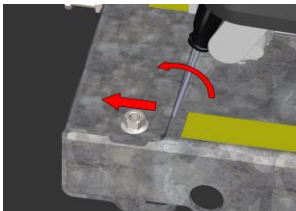


Abb. 87: Spannblech

7. Das Spannblech mit einem geeigneten Werkzeug spannen. Das Werkzeug hierzu in die Nuten einführen und das Spannblech über die Hebelwirkung nach außen hebeln.

HINWEIS

Das Spannblech nicht zu stark spannen, um Schäden an der Motor- und Bürstenlagerung zu vermeiden.

Als Richtwert wird empfohlen, den Riemen so weit zu spannen, dass dieser mit zwei Fingern ca. 2 cm eingedrückt werden kann. Dies ist ausreichend, um die nötigen Kräfte der Antriebseinheit zu übertragen.

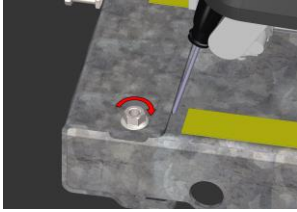


Abb. 88: Spannschrauben

8. Die Sechskantmuttern des Spannbleches wieder festziehen.



Abb. 89: Montage Untergestell

9. Das Untergestell montieren.
→ Die Maschine ist nun einsatzbereit.

12.3.3 WR 870 Honda / EGO

Bitte nur Original Gewebe-Keilriemen vom Vertragshändler verwenden (vgl. auch Kap. 19 Ersatzteile)!

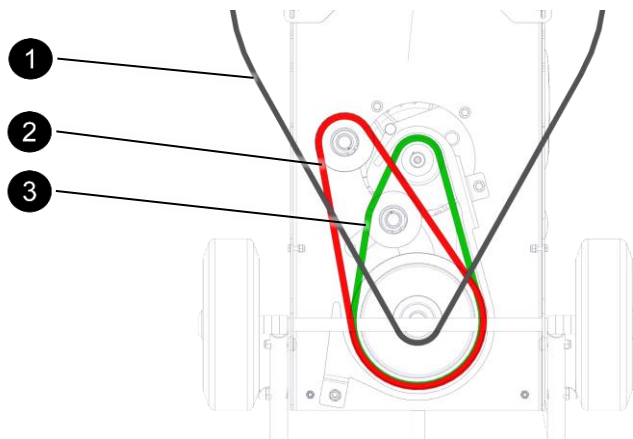


Abb. 90: Übersicht Antriebsriemen WR 870 Honda / EGO

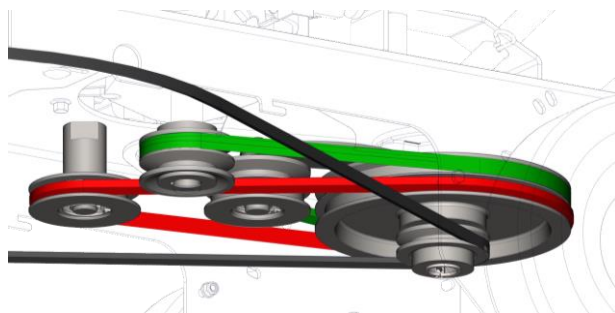


Abb. 91: Übersicht Antriebsriemen WR 870 Honda / EGO

Pos.	Zubehör	Artikel-Nr.
1	Antriebsriemen SPZ 2137	KT-00-00430
2	Keilriemen Linkslauf 13 x 965 Li gezahnt	KT-00-00432
3	Keilriemen Rechtslauf 13 x 900	KT-00-00431

12.3.3.1 Antriebsriemen austauschen und nachspannen

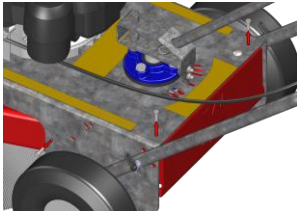


Abb. 92: Verschraubung
Untergestell

1. Die markierten Schraubverbindungen des Untergestells lösen.

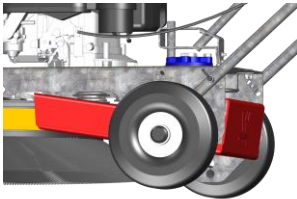


Abb. 93: Demontage Untergestell

2. Das Untergestell leicht nach hinten ziehen, anschließend nach unten wegklappen und entfernen.

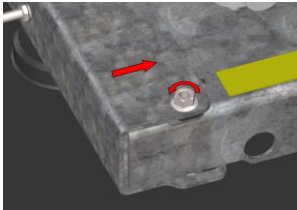


Abb. 94: Spannschrauben

3. Die Spannschrauben leicht lösen.
4. Das Blech Richtung Maschinenmitte schieben.
→ Der Keilriemen ist nun entspannt.

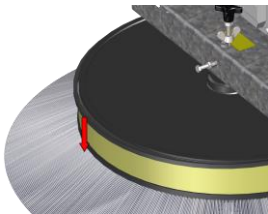


Abb. 95: Keilriemendemontage

5. Den Keilriemen nach unten heraushebeln.

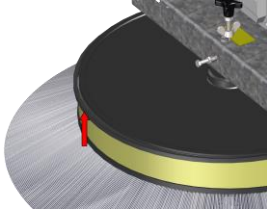


Abb. 96: Keilriemenmontage

6. Den neuen Keilriemen in die Nuten des Bürstentellers und der Antriebsriemenscheibe einhebeln.

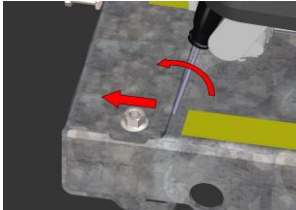


Abb. 97: Spannblech

7. Das Spannblech mit einem geeigneten Werkzeug spannen. Das Werkzeug hierzu in die Nuten einführen und das Spannblech über die Hebelwirkung nach außen hebeln.

HINWEIS

Das Spannblech nicht zu stark spannen, um Schäden an der Motor- und Bürstenlagerung zu vermeiden.

Als Richtwert wird empfohlen, den Riemen so weit zu spannen, dass dieser mit zwei Fingern ca. 2 cm eingedrückt werden kann. Dies ist ausreichend, um die nötigen Kräfte der Antriebseinheit zu übertragen.

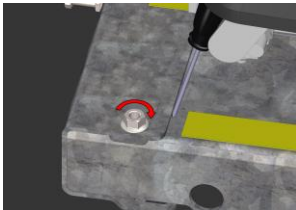


Abb. 98: Spannschrauben

8. Die Sechskantschrauben des Spannbleches wieder festziehen.

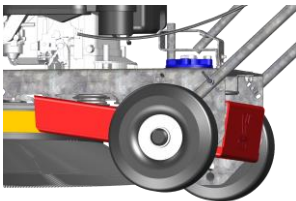


Abb. 99: Montage Untergestell

9. Die markierten Schraubverbindungen des Untergestells lösen.

→ Die Maschine ist nun einsatzbereit.

12.3.3.2 Keilriemen Linkslauf austauschen und nachspannen

Um den Keilriemen für den Linkslauf der Bürste zu wechseln, muss vorher die Bürste und der Antriebsriemen demontiert werden (vgl. Kap. 12.3.3.1).

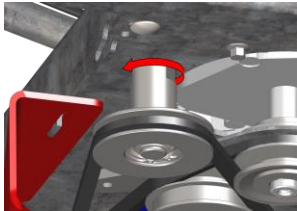


Abb. 100: Spannrolle

1. Die Achse der Spannrolle leicht lösen.

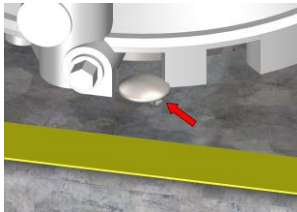


Abb. 101: Spannschraube der Spannrolle

2. Die Achse der Spannrolle nach innen Richtung Motor schieben.

→ Der Keilriemen ist nun entspannt.

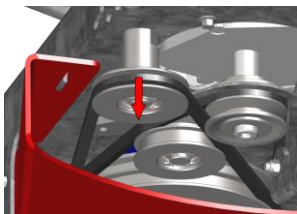


Abb. 102: Keilriemendemontage

3. Den Keilriemen aus den Riemenscheiben heraushebeln.
4. Den neuen Keilriemen einsetzen.
5. Den Keilriemen über die Spannrolle spannen.
6. Die Achse der Spannrolle festziehen.

HINWEIS

Darauf achten, dass der Keilriemen mit den Zähnen nach Außen über die Führungsrolle und Antriebsscheibe läuft. Die verzahnte Seite muss in die Nut der Motorantriebsscheibe greifen.

HINWEIS

Der Zahnriemen darf nur so weit gespannt sein, dass eine Kraftübertragung erst dann zustande kommt, wenn der Drehrichtungswechselhebel und die damit verbundene Umlenkrolle Kehrrichtung betätigt werden.

In der Neutralstellung der Umlenkrolle Kehrrichtung sollte der Keil-/ Zahnriemen über die Führungsrolle und Antriebs- scheibe gleiten können.

12.3.3.3 Keilriemen Rechtslauf austauschen und nachspannen

Um den Keilriemen für den Rechtslauf der Bürste zu wechseln, muss vorher der Keilriemen für den Linkslauf demontiert werden (vgl. Kap. 0).

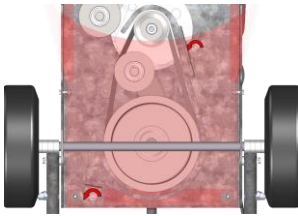


Abb. 103: Spannschrauben

1. Die beiden Verschraubungen des Riemenführungsblechs lösen und entfernen.

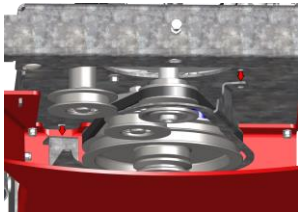


Abb. 104: Riemenführungsblech

2. Das Riemenführungsblech entfernen.

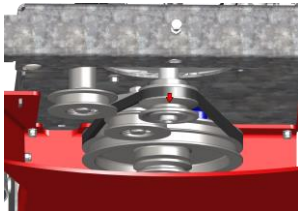


Abb. 105: Keilriemendemontage

3. Den Keilriemen aus den Riemenscheiben heraushebeln.
4. Den neuen Keilriemen einsetzen.
5. Das Riemenführungsblech wieder montieren.

12.4 Schraubverbindungen

Prüfen Sie Schrauben und Muttern erstmalig nach fünf Betriebsstunden und dann regelmäßig (alle 50 Betriebsstunden) auf festen Sitz ggf. nachziehen.

- Alle Drehmomente M_A sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN. Reibungszahl 0.14 - neue Schrauben - ungeschmiert. Die Werte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung wird herstellerseitig nicht übernommen.
- Selbstsichernde Muttern müssen nach jedem Demontieren erneuert werden.



Anzugsdrehmoment M_A						
Gewinde	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
M6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M14	45.11	60.80	116.70	135.27	194.17	235.36
M16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.10	357.94
M18	95.13	127.40	245.17	289.30	411.88	490.34
M20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M22	162.40	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44

Tab. 2: Anzugsdrehmomente von Schraubverbindungen

12.5 Maßnahmen nach der Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten folgende Schritte durchführen:

- ✓ Sicherstellen, dass alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen angezogen sind.
- ✓ Sicherstellen, dass alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
- ✓ Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
- ✓ Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Flüssigkeiten aufnehmen. Reinigungsmaterial wie Putzlappen usw. wieder entfernen.
- ✓ Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

12.6 Hinweis zu Instandhaltungsarbeiten

HINWEIS

Für Instandhaltungsarbeiten und damit verbundener Austausch von Komponenten ist ausschließlich die Verwendung von Original-Ersatzteilen zulässig.

12.7 Nachweisliste

HINWEIS

Ereignisse und Eingriffe müssen in einer Nachweisliste erfasst werden. Die Nachweislisten müssen elektronisch und/oder in Papierform abgelegt werden.

13 Restgefahren



Elektrische Gefährdungen



Verletzungsgefahr durch Rutschgefährdungen!

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung! Defekte oder unsachgemäß befestigte Batteriepol- kappen können im Schadenfall zu Gefährdungen durch elektrische Spannung führen.

Deshalb:

- Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor dem Betrieb sicherstellen, dass alle Batteriepolkappen ordnungsgemäß montiert und unbeschädigt sind.
- Verwenden der vorgesehenen Persönliche-Schutz- Ausrüstung!



Unsachgemäße Bedienung



Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Die Bedienung darf nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor dem Betrieb sicherstellen, dass alle Befestigungselemente ordnungsgemäß montiert und unbeschädigt sind.
- Auf Ordnung und Sauberkeit achten! Lose aufeinander oder umherliegende Gegenstände wie Werkzeuge, Leihungen und Bauteile sind Unfallquellen.





Betriebsbewegungen



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Bauteile!

Im Betrieb können einzelne Komponenten oder Bauteile der Maschine Bewegungen ausführen und zu gefährlichen Situationen führen.



Deshalb:

- Den Gefahrenbereich während des Betriebes stets beobachten und sicherstellen, dass sich dort keine unbefugten Personen aufhalten.
- Die Maschine vor der Ausführung von Arbeiten am Schlüsselschalter abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen).
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben der Betriebsanleitung durchführen.
- Die Maschine nicht ohne Sicherheitseinrichtungen laufen lassen. Vor dem Start alle Sicherheitseinrichtungen fest montieren.



Heiße Oberflächen



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Bauteile!

Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Teile und Komponenten der Maschine können sich bei übermäßiger Nutzung erhitzen und bei direktem Hautkontakt zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Betroffene Komponenten durch Warnhinweise kenntlich machen



Rückschlag der Maschine



Verletzungsgefahr durch plötzliche, unvorhersehbare Bewegungen der Maschine!

Unvorhersehbare Maschinenbewegungen können zu Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Kehrgut und Kehrmenge muss berücksichtigt werden.
- Bürstenhöhe überprüfen.
- Kollisionen mit festen Gegenständen vermeiden.

14 Lagerbedingungen

Die Maschine für die ordnungsgemäße Lagerung an einen trockenen und sauberen Ort abstellen und gegen eine unvorhergesehene Inbetriebnahme sichern.



Unfallgefahr



Verletzungsgefahr durch Wegrollen!

Unsachgemäße Lagerung der Maschine kann zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- Die Maschine auf sicheren Stand prüfen und gegen Wegrollen sichern.
- Die Maschine waagrecht in Ruheposition abstellen.

14.1 Reinigung und Pflege

Die Maschine auf eventuelle Beschädigungen überprüfen! Die Maschine gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Korrosionsbildung. Grobe Verschmutzungen mit einem Handfeger entfernen, mit einem nebelfeuchten Waschlappen nachwischen.

Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.



Unfallgefahr



Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

Reinigungsarbeiten mit Wasser können zu Kurzschluss und elektrischen Schlag.

Deshalb:

- Die Maschine niemals mit fließendem Wasser reinigen.

15 Fehlersuche

15.1 WR 650

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	✓ Ladekapazität der Batterie nicht ausreichend. ✓ Sicherung defekt. ✓ Polklemme ohne Kontakt. ✓ Oxidation an der Polklemme.	✓ Batterie laden (Kap. 9.4.1). ✓ Sicherungen ersetzen. ✓ Polklemmenschrauben festziehen. ✓ Reinigen und ggf. mit Polfett bestreichen.
Batterie wird nicht geladen	✓ Oxidation am Netzstecker oder am Ladegerät. ✓ Überlastschutz beim Ladegerät ausgelöst.	✓ Kontakt reinigen. ✓ Einschalten des Überlastschutzes am Ladegerät.
Ungewöhnliche Geräusche, Klappern o.ä.	✓ Lockere, gelöste Schrauben.	✓ Schraubverbindungen kontrollieren und ggf. nachziehen.
Besen kehrt nicht korrekt	✓ Falsche Kkehrhöhe.	✓ Kkehrhöhe den Bedingungen anpassen (Kap. 9.2.1).
Besen dreht nicht bzw. bleibt bei geringem Widerstand stehen	✓ Keilriemen defekt. ✓ Keilriemenspannung nicht ausreichend.	✓ Keilriemen überprüfen, evtl. austauschen (Kap. 12.3.1). ✓ Keilriemen spannen.

15.2

WR 870 Akku / Akku PRO

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	✓ Ladekapazität der Batterien nicht ausreichend. ✓ Sicherung defekt. ✓ Polklemme ohne Kontakt. ✓ Oxidation an der Polklemme.	✓ Batterie laden (Kap. 9.4.2). ✓ Sicherungen prüfen. ✓ Polklemmschrauben festziehen. ✓ Reinigen und ggf. mit Polfett bestreichen.
Batterie wird nicht geladen	✓ Oxidation am Netzstecker oder am Ladegerät. ✓ Überlastschutz beim Ladegerät ausgelöst.	✓ Kontakt reinigen. ✓ Einschalten des Überlastschutzes am Ladegerät.
Ungewöhnliche Geräusche, Klappern o.ä.	✓ Lockere, gelöste Schrauben.	✓ Schraubverbindungen kontrollieren und ggf. nachziehen.
Besen kehrt nicht korrekt	✓ Falsche Kkehrhöhe.	✓ Kkehrhöhe den Bedingungen anpassen (Kap. 9.2.2).
Besen dreht nicht bzw. bleibt bei geringem Widerstand stehen	✓ Keilriemen defekt. ✓ Keilriemenspannung nicht ausreichend.	✓ Keilriemen überprüfen, evtl austauschen (Kap. 12.3.2). ✓ Keilriemen spannen.

15.3

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	✓ Motorstörung. ✓ Zündunterbrechung klemmt. ✓ Verstellhebel für die Drehrichtung nicht in neutraler Position.	✓ Betriebsanleitung des Motors prüfen. ✓ Zündunterbrechung lösen. ✓ Den Verstellhebel in die neutrale Position verschieben (Kap. 10.3.1).
Bürste dreht sich nicht trotz gesetztem Verstellhebel	✓ Keilriemen defekt ✓ Antriebsriemenvorspannung nicht ausreichend ✓ Keilriemenvorspannung nicht ausreichend (Hebel lässt sich über die vorgesehene Bohrung hinausschieben)	✓ Keilriemen überprüfen evtl. austauschen (Kap. 12.3.3). ✓ Riemenspannung prüfen und ggf. nachspannen oder austauschen (Kap. 12.3.3).
Ungewöhnliche Geräusche, Klappern o.ä.	✓ Lockere, gelöste Schrauben. ✓ Fremdkörper am Bürstentopf oder an anderen beweglichen Bauteilen.	✓ Schraubverbindungen kontrollieren und ggf. nachziehen. ✓ Fremdkörper entfernen, Maschine reinigen.
Besen kehrt nicht korrekt	✓ Falsche Kehrhöhe.	✓ Kehrhöhe den Bedingungen anpassen (Kap. 9.3.2).
Besen dreht nicht bzw. bleibt bei geringem Widerstand stehen	✓ Keilriemen defekt. ✓ Keilriemenspannung nicht ausreichend.	✓ Keilriemen überprüfen, evtl. austauschen (Kap. 12.3.3). ✓ Keilriemen spannen (Kap. 12.3.3).

15.4 WR 870 EGO / EGO Spezial

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	✓ Ladekapazität der Batterien nicht ausreichend. ✓ Polklemme ohne Kontakt. ✓ Oxidation an der Polklemme.	✓ Batterie laden (Kap. 9.4.3). ✓ Wechselakku vollständig einschieben. ✓ Reinigen und ggf. mit Polfett bestreichen.
Batterie wird nicht geladen	✓ Oxidation am Netzstecker oder am Ladegerät. ✓ Überlastschutz beim Ladegerät ausgelöst.	✓ Kontakt reinigen. ✓ Einschalten des Überlastschutzes am Ladegerät.
Ungewöhnliche Geräusche, Klappern o.ä.	✓ Lockere, gelöste Schrauben.	✓ Schraubverbindungen kontrollieren und ggf. nachziehen.
Besen kehrt nicht korrekt	✓ Falsche Kkehrhöhe.	✓ Kkehrhöhe den Bedingungen anpassen (Kap. 9.2.2).
Besen dreht nicht bzw. bleibt bei geringem Widerstand stehen	✓ Keilriemen defekt. ✓ Keilriemenspannung nicht ausreichend.	✓ Keilriemen überprüfen, evtl austauschen (Kap. 12.3.3). ✓ Keilriemen spannen (Kap. 12.3.3).

16 Außerbetriebnahme

Nach einer Außerbetriebnahme muss die Maschine fachgerecht gelagert werden. Bei der Lagerung der Maschine folgende Punkte unbedingt beachten:

- ✓ Die Maschine muss so abgestellt werden, dass sie nicht umkippen oder herabfallen kann.
- ✓ Am Lagerplatz müssen die Umgebungsbedingungen den geforderten Bedingungen (vgl. Kap. 6) entsprechen.
- ✓ Die Maschine, die nicht selbst über einen ausreichenden Schutz verfügt, muss vor Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt werden, wenn durch diese die Sicherheit beeinträchtigt werden kann.

Bei längerem Stillstand der Maschine müssen ggf. Konservierungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit Korrosion und andere Schäden vermieden werden.

16.1 Demontage/Entsorgung

Die Demontage/Entsorgung sollte von einer Fachkraft durchgeführt werden. Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft sorgen dafür, dass Abfälle korrekt entsorgt und verwertet werden. Die vorhandenen Rohstoffe der Maschine müssen nach Entsorgungstyp und Werkstoff sortiert werden. Die kupferhaltigen Bestandteile wie z.B. Kabel können verwertet werden. Die Betriebsmittel wie z.B. Sicherungen, Kondensatoren, Regler, sind als Elektroschrott zu entsorgen, diese dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, um Umweltbeschädigungen zu verhindern. Der Trägerrahmen und die Schutzhauben können als Metallschrott wiederverwertet werden.

17 Gewährleistungsrichtlinie

Die nachfolgenden Richtlinien sind ab dem 01.01.2002 für die Westermann Gewährleistung gültig.

1. Bei Nutzung von Westermann Produkten im Verbrauchsgüterbereich (Privatnutzung), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 2 Jahre. Bei Nutzung von Westermann Produkten im Investitionsgüterbereich (gewerblich/beruflich), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 1 Jahr.
2. Die Gewährleistung umfasst Mängel, die auf Material und/oder Herstellerfehler zurückführen lassen. Alle auftretenden Fehler, welche durch einen Westermann Produkt- oder Produktionsmangel während der Gewährleistungszeit entstehen, werden anerkannt und durch eine Reparatur oder Ersatzteillieferung von Teilen über einen Westermann-Fachhändler behoben.
3. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile wie Bowdenzüge, Starterseil, Keilriemen, Lager, Kupplungslamellen, Reifen, Luftfilter, Zündkerzen, Glühkerzen, Kraftstofffilter, Ölfilter, Kehrbürsten, Gummilippen, Batterien, sofern sich bei diesen nicht eindeutige Materialfehler nachweisen lassen.
4. Der Gewährleistungsanspruch ist bei mangelhafter Wartung und Pflege generell ausgeschlossen. Eine regelmäßige Wartung und Reinigung des Produktes nach Angaben in der Westermann-Bedienungsanleitung ist unabdingbar. Schäden auf Grund nicht sachgemäß durchgeführter Wartungs- und Reinigungsarbeiten können nicht als Garantie anerkannt werden.
5. Die Bedienungsanleitung für das jeweilige Produkt sowie Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Schäden, die auf Grund von Bedienungsfehlern, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs oder Benutzung von Zubehör, welches nicht von Westermann GmbH & Co. KG freigegeben ist, entstanden, können nicht als Gewährleistung anerkannt werden.
6. Es ist sicherzustellen, dass nur original Westermann Ersatzteile und Westermann-Zubehör verwendet werden, die beim Westermann Fachhändler bezogen werden können. Wurden andere als original Westermann-Ersatzteile oder Westermann-Zubehör verwendet, sind Folgeschäden und erhöhte Unfallgefahr nicht auszuschließen. Diese Folgeschäden unterliegen nicht dem Gewährleistungsanspruch.
7. Ab dem 01.01.2002 sind ausschließlich Westermann-Gewährleistungsanträge zu verwenden. Die Gewährleistungsanträge Informationen sind zwingend notwendig. Ausnahmen können **nicht** akzeptiert werden. Gewährleistungsanträge ohne die geforderten Angaben können nicht bearbeitet werden und werden zur Vervollständigung der fehlenden Angaben unbearbeitet zurückgesandt.

8. Der Westermann- Maschinen- und Gewährleistungspass (Gewährleistungsdokument) ist nach Verkauf des Produkts innerhalb von 4 Wochen vollständig mit den Daten des Endkunden, der Bestätigung des Endkunden per Unterschrift sowie der Angabe der Nutzung (privat | gewerblich | beruflich) an den Westermann Kundendienst einzusenden.
9. Die Gewährleistungszeit für original Westermann-Ersatzteile beträgt, bei nachgewiesenem Einbau durch einen Westermann-Fachhändler, 2 Jahre (für Verschleißteile gilt die Einschränkung unter Punkt 3). Bei Gewährleistungsanträgen, die sich auf Ersatzteillieferungen oder Garantiereparaturen beziehen, bitten wir Sie, die betreffenden Teile 2 Monate lang nach Eingang des Garantieantrages auf Abruf bereitzuhalten. Wir werden gegebenenfalls das betreffende Teil zur Prüfung einfordern.
10. Die Bestellung von benötigten Ersatzteilen für Gewährleistungszwecke kann aus logistischen Gründen ab dem 01.01.2002 nur noch über den Westermann-Kundendienst getätigt werden. Hier ist in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 08:00 Uhr und 16:30 Uhr die telefonische Bestellannahme, unter Angabe der Art.-Nr., der Ser.-Nr. des betreffenden Gerätes und der Kunden-Nr. unter Tel.: +49(0)5931 / 49690-0 gewährleistet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit unter Fax: +49(0)5931 / 49690-99 Ihre Bestellung für Gewährleistungsersatzteile an uns weiterzugeben.
11. Sollte eine Ablehnung Ihres Gewährleistungsantrages erfolgen, werden Ihnen die bestellten Ersatzteile zu ihren üblichen Einkaufskonditionen berechnet. Die Rechnungserstellung erfolgt auch dann, wenn nach 4 Wochen kein Gewährleistungsantrag im Westermann-Kundendienst eingegangen ist. Sollte ein Westermann-Ersatzteil für Gewährleistungsreparaturen nicht kurzfristig (innerhalb 2 Werktage) lieferbar sein und Sie verwenden zur Schadensbehebung ein original Westermann-Ersatzteil aus Ihrem Lagerbestand, so erfolgt eine kostenlose Ersatzlieferung unsererseits nach Wiederverfügbarkeit bzw. Lieferbarkeit durch den Westermann-Kundendienst. Sollte ein Ersatzteil nicht mehr lieferbar (NML) sein, wird der von Ihnen gezahlte Einkaufspreis erstattet.
12. Die reklamierten Teile oder Maschinen sind frei ans Werk Westermann in Meppen zu schicken. Nach Anerkennung der Gewährleistung werden die Frachtkosten erstattet.

13. Der Gewährleistungsantrag ist spätestens 5 Werktage nach erfolgter Reparatur beim Westermann-Kundendienst einzureichen, um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten. Gewährleistungsanträge die 3 Monate nach erfolgter Reparatur eingehen, können nicht mehr bearbeitet werden.
14. Alle vorhergehenden Gewährleistungsrichtlinien sowie die Bedingungen der Allgemeinen Geschäfts Bedingungen und Punkt 7 verlieren hiermit ihre Gültigkeit.



Westermann GmbH & Co. KG

18 Verschleißteilübersicht

18.1 WR 650

Modell	Verschleißteil	Artikel-Nr.
WR 650 Akku (Art.-Nr. A100033)	Keilriemen	KT-00-00300
	Lufttrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Topfbürste	KT-00-00302
	Batterie	KS-00-00027
	Sicherung	KS-00-00039

18.2 WR 870 Akku / Akku PRO

Modell	Verschleißteil	Artikel-Nr.
WR 870 Akku (Art.-Nr. A100040)	Keilriemen	KT-00-00430
	Lufttrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Batterie	KS-00-00025
	Sicherung	KS-00-00014

Modell	Verschleißteil	Artikel-Nr.
WR 870 Akku PRO (Art.-Nr. A100042)	Keilriemen	KT-00-00430
	Lufttrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 160er	RE-00-00013
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Batterie	KS-00-00025
	Sicherung	KS-00-00014

18.3

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

Modell	Verschleißteil	Artikel-Nr.
WR 870 Honda GCVx170 (Art.-Nr. B100070, B100071, B100072)	Luftfilter	KT-00-00376
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Luftrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452
WR 870 Honda GXV160 (Art.-Nr. B100073, B100074, B100075)	Luftfilter	KT-00-00374
	Luftfilter Vorelement	KT-00-00377
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Luftrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452
WR 870 Honda PRO GCVx170 (Art.-Nr. B100076, B100077, B100078)	Luftfilter	KT-00-00376
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Luftrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 160er	RE-00-00013
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452

Modell WR 870 Honda PRO GXV160 (Art.-Nr. B100079, B100080, B100081)	Verschleißteil	Artikel-Nr.
	Luftfilter	KT-00-00374
	Luftfilter Vorelement	KT-00-00377
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Lufrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 160er	RE-00-00013
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452
WR 870 Honda Spezial GCVx170 (Art.-Nr. B100082)	Luftfilter	KT-00-00376
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Tennisrad 13 x 6,5-6	RE-00-00008
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
WR 870 Honda Spezial GXV160 (Art.-Nr. B100083)	Luftfilter	KT-00-00374
	Luftfilter Vorelement	KT-00-00377
	Zündkerze	KT-00-00383
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Tennisrad 13 x 6,5-6	RE-00-00008
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304

18.4 WR 870 EGO / EGO Spezial

Modell	Verschleißteil	Artikel-Nr.
WR 870 EGO (Art.-Nr. A100046)	Luftfilter	KT-00-01275
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Luftrad 260/85	RE-00-00007
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452
	Wechselakku	KS-00-00223
WR 870 EGO Spezial (Art.-Nr. A100051)	Luftfilter	KT-00-01275
	Keilriemen	KT-00-00430
	Keilriemen	KT-00-00431
	Keilriemen	KT-00-00432
	Vollgummirad 125er	RE-00-00010
	Tennisrad 13 x 6,5-6	RE-00-00008
	Bürstenring PPN	KT-00-00304
	Bürstenring PPN/Draht	KT-00-00475
	Bürstenring Draht	KT-00-00452
	Wechselakku	KS-00-00223

19 Ersatzteilübersicht

19.1 WR 650

19.1.1 Übersicht

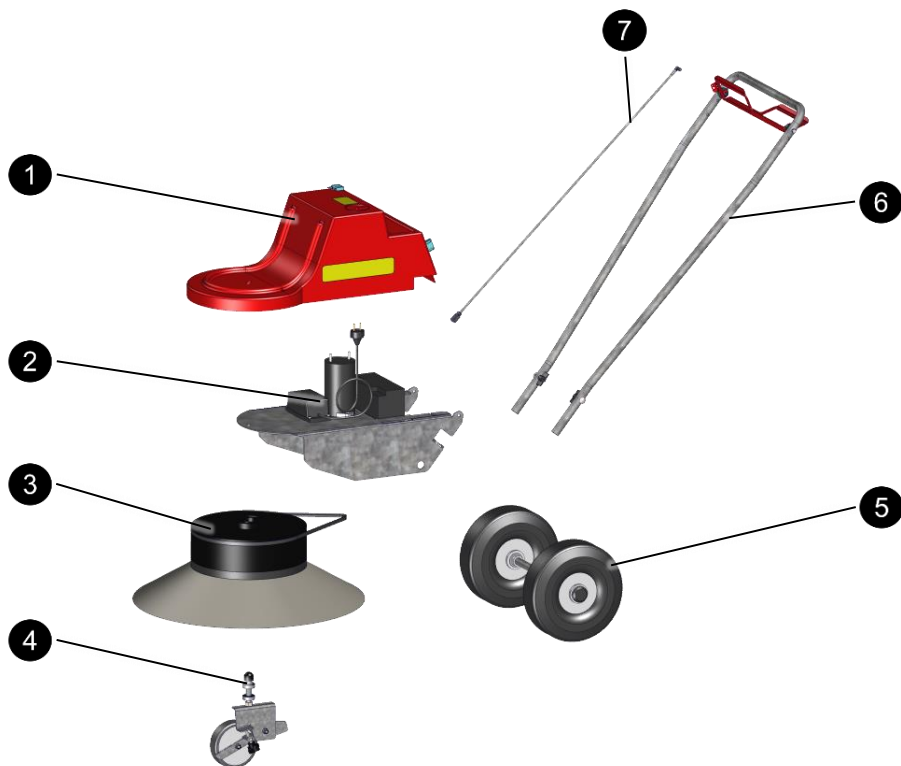


Abb. 106: Übersicht WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Kapitel
1	Haube	VMBG-00-00039	19.1.2
2	Grundrahmen		19.1.3
3	Topfbürste		19.1.4
4	Aufstellbock	VMBG-00-00030	19.1.5
5	Achse		19.1.6
6	Schiebehalm	VMBG-00-00034	19.1.7
7	Zugstange	VMBG-00-00168	19.1.8

19.1.2 Haube

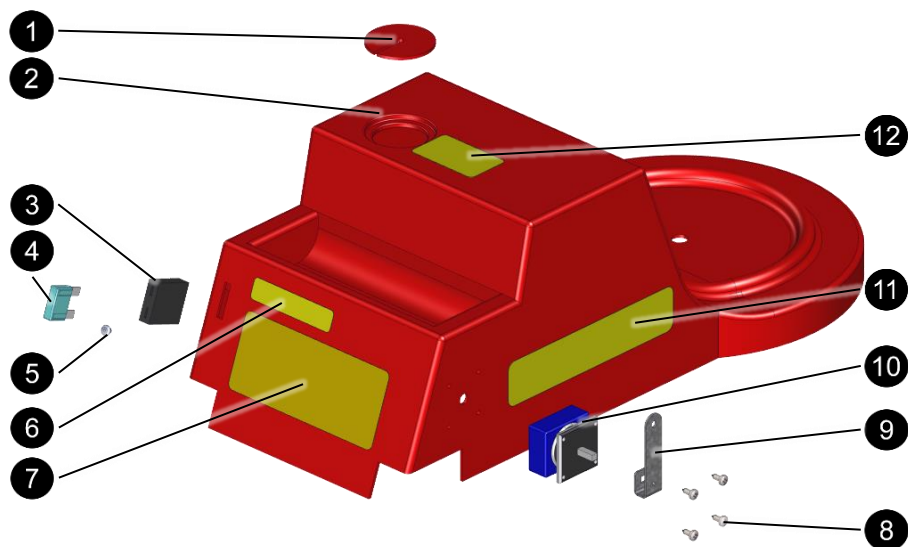


Abb. 107: Ersatzteile Haube WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Durchfallsicherung	PE-00-00029	1
2	Haube 650er	PE-00-00017	1
3	Stecksicherungshalter	KS-00-00125	1
4	Flachsicherung 30A	KS-00-00039	2
5	Blindniete	KT-00-00168	1
6	Aufkleber Kindersicherung	AUF-00-00038	1
7	Warnaufkleber	AUF-00-00016	1
8	Blechschraube	DIN-7981-4,8x13	4
9	Lasche	LA-00-00401	1
10	Schalter CA 20	KS-00-00035	1
11	Aufkleber WR 650 Akku	AUF-00-00031	2
12	Aufkleber Akkupflege	AUF-00-00072	1

19.1.3 Grundrahmen

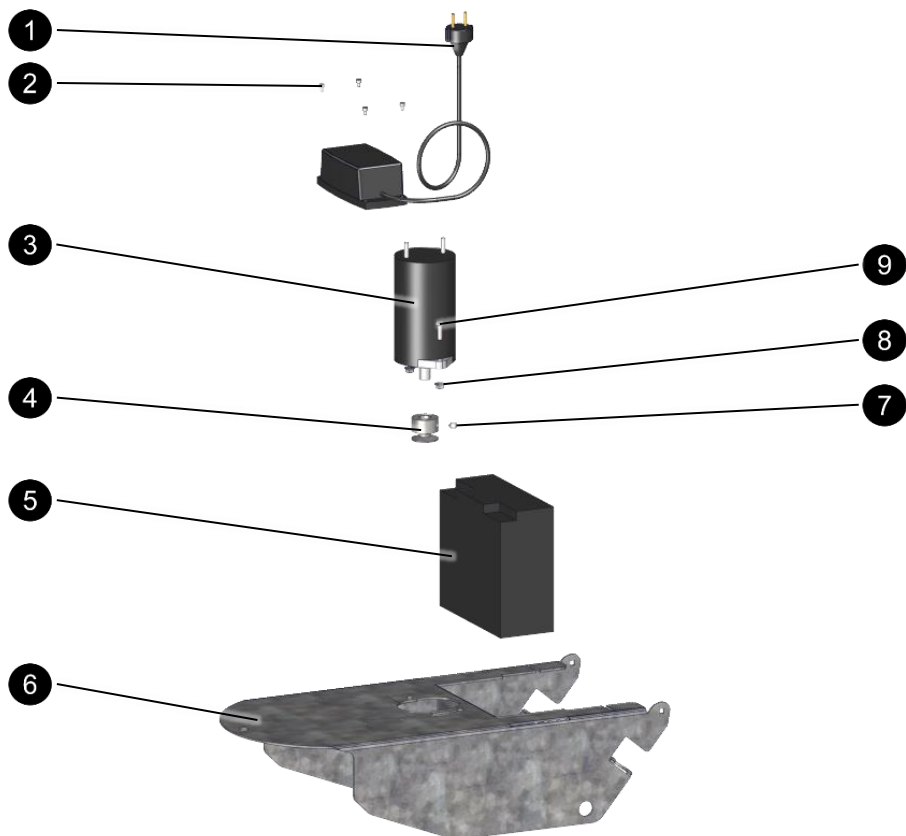


Abb. 108: Ersatzteile Grundrahmen WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Ladegerät 5A, 12V	KS-00-00093	1
2	Zylinderschraube	DIN-912-M4x16	4
3	Gleichstrommotor	MO-00-00012	1
4	Keilriemenscheibe	DR-00-00058	1
5	Gelbatterie 12V, 18Ah	KS-00-00027	1
6	Motorblech	LA-00-00300	1
7	Gewindestift	DIN-914-M8x10	1
8	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	2
9	Sechskantschraube	DIN-933-M6x20	2

19.1.4 Topfbürste

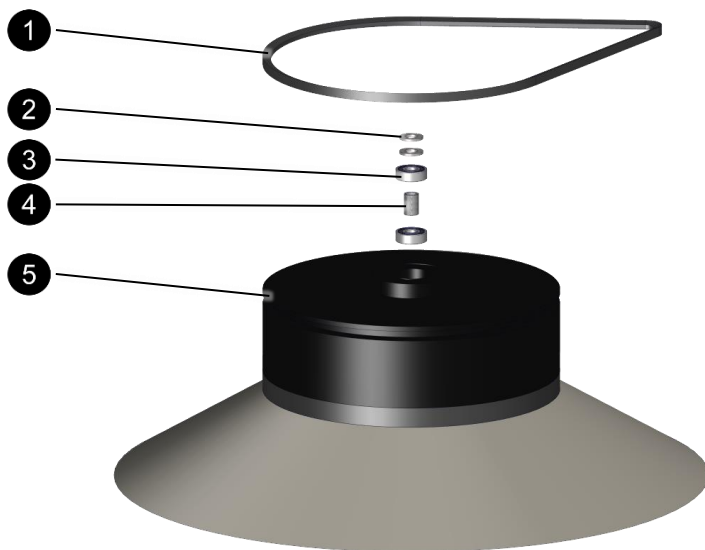


Abb. 109: Ersatzteile Topfbürste WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Keilriemen	KT-00-00300	1
2	Unterlegscheibe	DIN-125-13,0	2
3	Rillenkugellager	KT-00-00301	2
4	Distanzhülse	DR-00-00057	1
5	Topfbürste	KT-00-00302	1

19.1.5 Aufstellbock

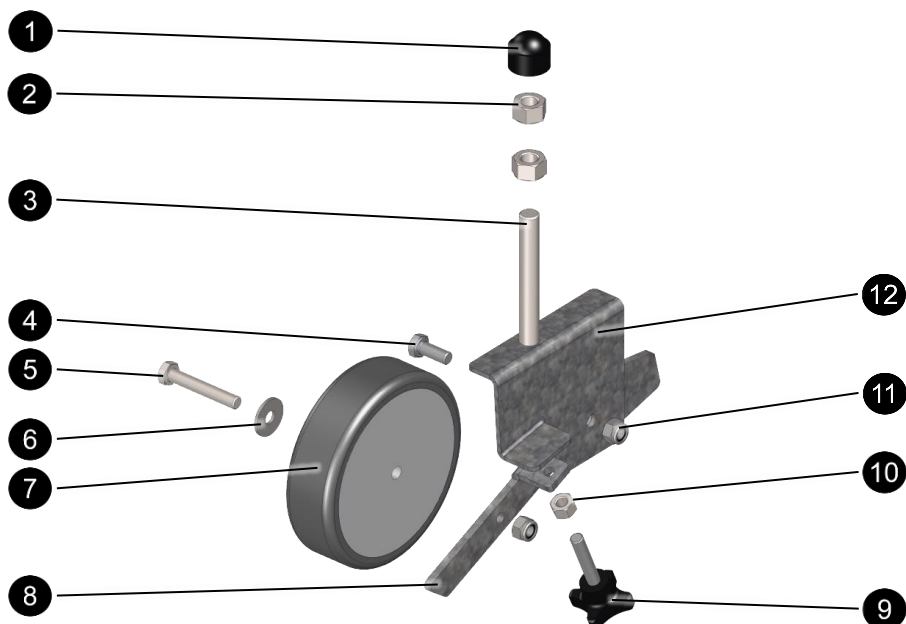


Abb. 110: Ersatzteile Aufstellbock WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	PVC-Schutzkappe	KT-00-00083	1
2	Sechskantmutter	DIN-934-M12	2
3	Sechskantschraube	DIN-933-M12x90	1
4	Sechskantschraube	DIN-933-M8x20	1
5	Sechskantschraube	DIN-933-M8x50	1
6	Kotflügelscheibe	DIN-9021-8.4	1
7	Vollgummirad 125er	RE-00-00010	1
8	Einstellblech Radhalter	LA-00-00398	1
9	Kreuzgriffschraube	KT-00-00122	1
10	Sechskantmutter	DIN-934-M8	1
11	Sechskantmutter	DIN-985-M8	1
12	Anschlagblech	LA-00-00400	1

19.1.6 Achse

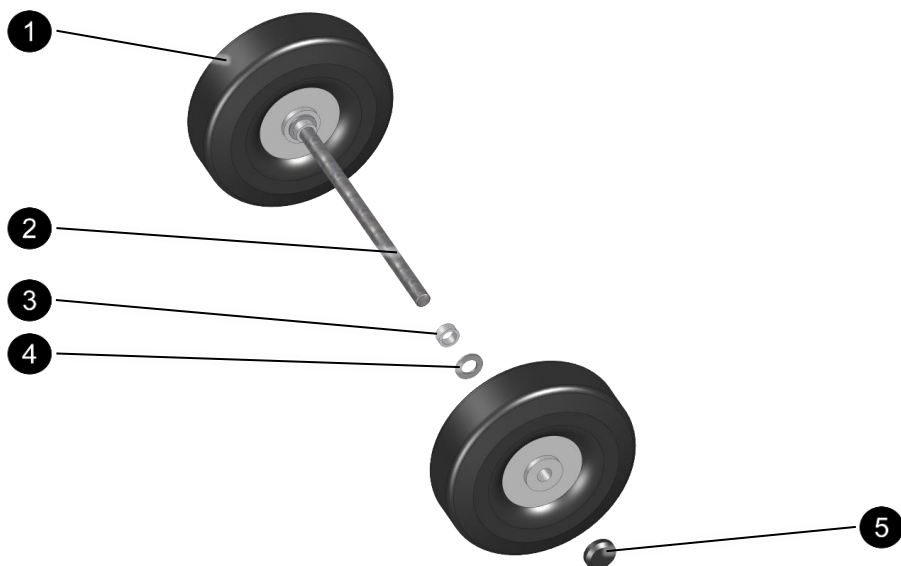


Abb. 111: Ersatzteile Achse WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Luftrad 260/85	RE-00-00007	2
2	Achse	DR-00-00055	1
3	Distanzstück	KT-00-00889	2
4	Unterlegscheibe	DIN-125-A21	2
5	Radkappe	KT-00-00186	2

19.1.7 Schiebehelm

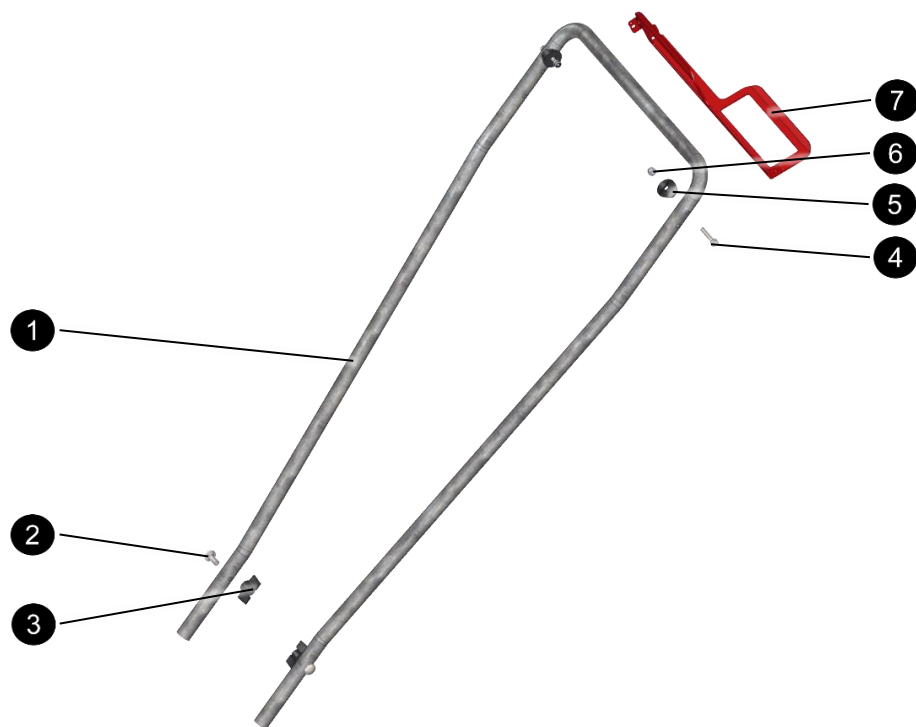


Abb. 112: Ersatzteile Schiebehelm WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Bügel	DR-00-00112	1
2	Flachrundschraube	DIN-603-M8x40	2
3	Flügelmutter	KT-00-00195	2
4	Sechskantschraube	DIN-933-M6x40	2
5	Sattelscheibe	KT-00-00227	2
6	Sechskantmutter	DIN-985-M6	2
7	Schalthebel	LA-00-00399	1

19.1.8 Zugstange

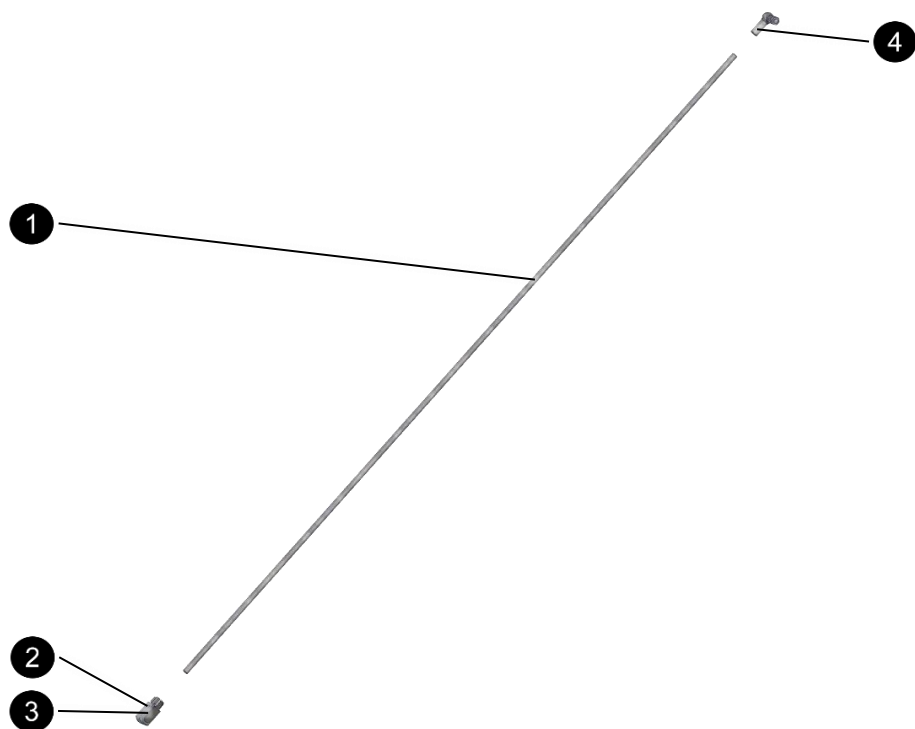


Abb. 113: Ersatzteile Zugstange WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Zugstange	DR-00-00056	1
2	Gabelkopf	DIN-71751-M6x12	1
3	Sechskantmutter	DIN-934-M6	2
4	Winkelgelenk	KT-00-00490	1

19.2 WR 870 Akku / Akku PRO

19.2.1 Übersicht

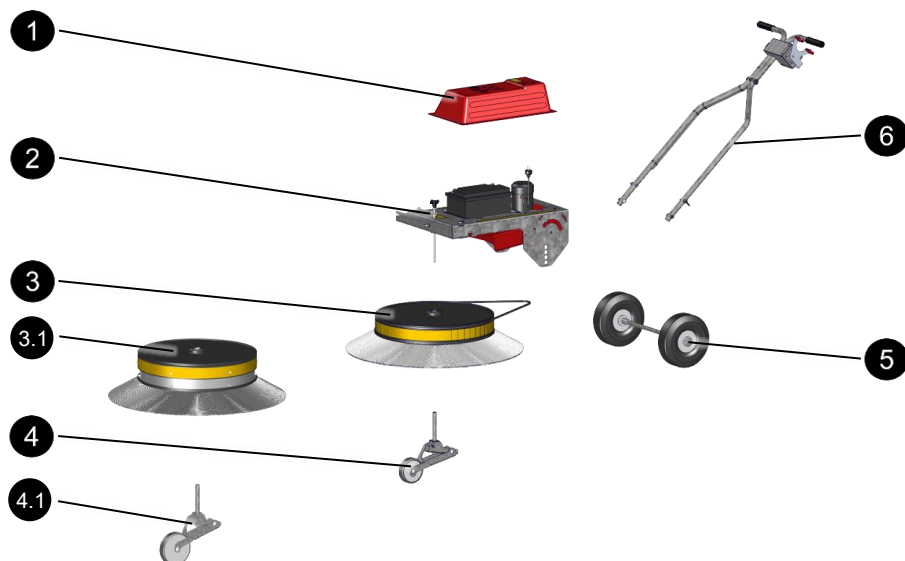


Abb. 114: Übersicht WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Kapitel
1	Haube	VMBG-00-00158	19.2.2
2	Grundrahmen		19.2.3
3	Topfbürste WR 870 Akku	VMBG-00-00043	19.2.4
3.1	Topfbürste WR 870 Akku PRO	VMBG-00-00044	19.2.5
4	Aufstellbock WR 870 Akku	VMBG-00-00187	19.2.6
4.1	Aufstellbock WR 870 Akku PRO	VMBG-00-00188	19.2.7
5	Achse		19.2.8
6	Schiebehalm	VMBG-00-00080	19.2.9

19.2.2 Haube

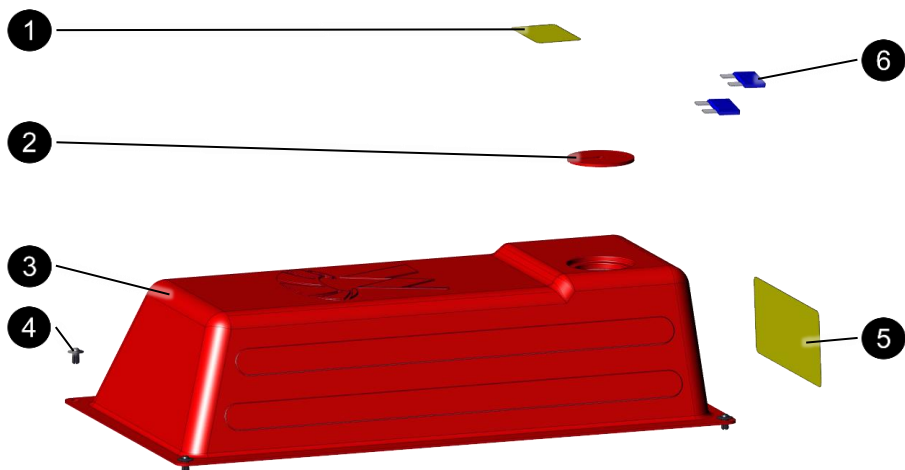


Abb. 115: Ersatzteile Antriebseinheit WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Aufkleber Akkupflege	AUF-00-00072	1
2	Durchfallsicherung	PE-00-00029	1
3	Haube WR 870 Akku	PE-00-00028	1
4	Schraubniet	KT-00-00499	4
5	Warnaufkleber	AUF-00-00016	1
6	Flachsicherung 60A	KS-00-00014	2

19.2.3 Grundrahmen

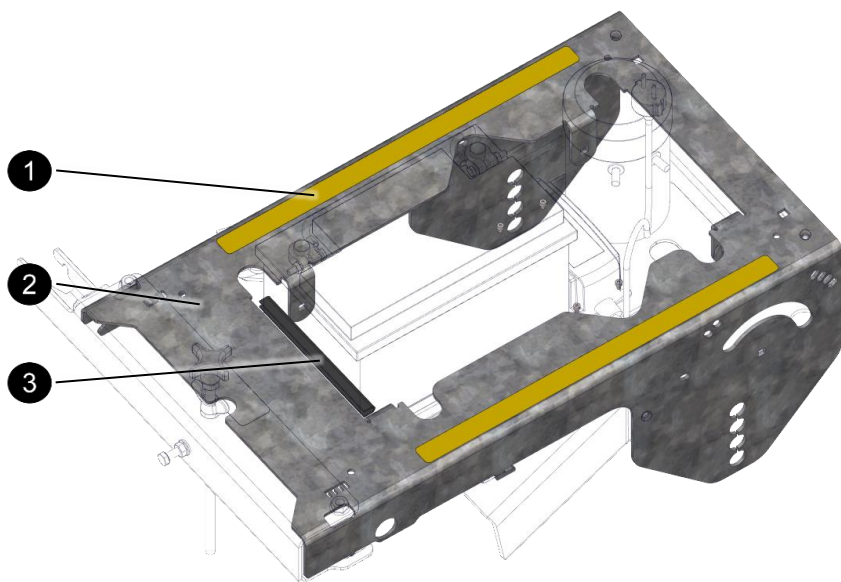


Abb. 116: Ersatzteile Grundrahmen WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Aufkleber WR 870	AUF-00-00045	2
2	Grundrahmen	LA-00-00557	1
3	Kantenschutz	KT-00-00084	1

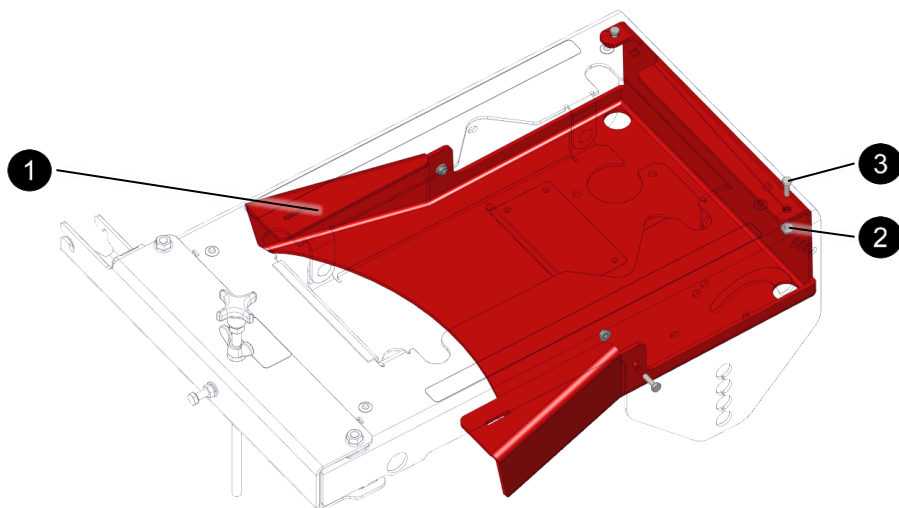


Abb. 117: Ersatzteile Untergestell WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Untergestell	PE-00-00030	1
2	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	4
3	Sechskantschraube	DIN-933-M6x20	4

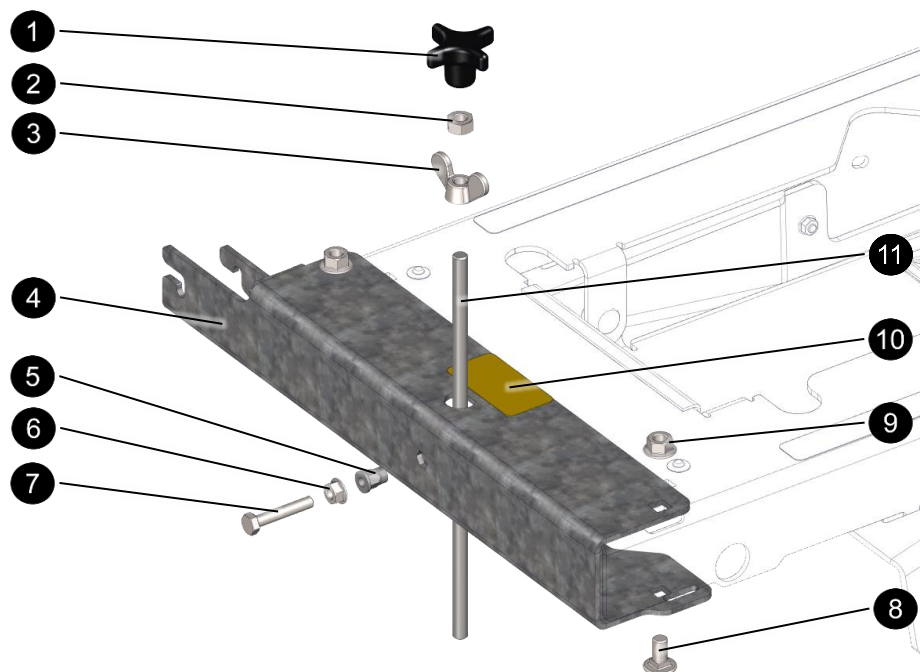


Abb. 118: Ersatzteile Aufnahme Aufstellbock WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Kreuzgriff	KT-00-00123	1
2	Sechskantmutter	DIN-934-M10	1
3	Flügelmutter	DIN-315-M10	1
4	Aufnahme Aufstellbock	LA-00-00563	1
5	Blindnietmutter	KT-00-00697	1
6	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M8	1
7	Sechskantschraube	DIN-933-M8x35	1
8	Flachrundschraube	DIN-603-M10x80	2
9	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M10	2
10	Aufkleber Bürsteneinstellung	AUF-00-00047	1
11	Einstellbolzen Gewindestange	DR-00-00076	1

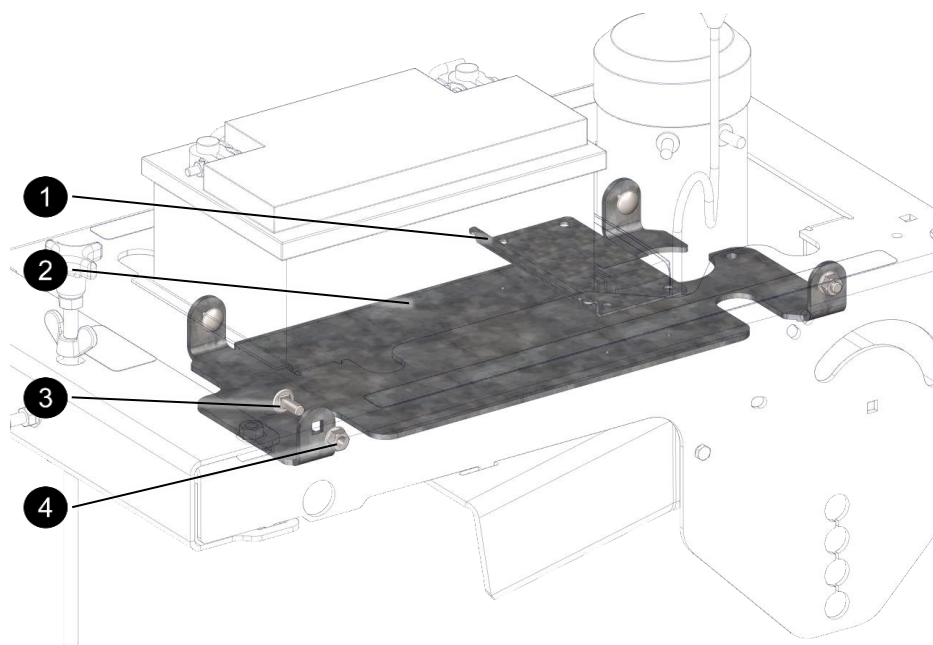


Abb. 119: Ersatzteile Motorkonsole WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Batteriehalteblech	LA-00-00589	1
2	Motorkonsole	LA-00-00558	1
3	Flachrundschraube	DIN-603-M8x20	2
4	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M8	2

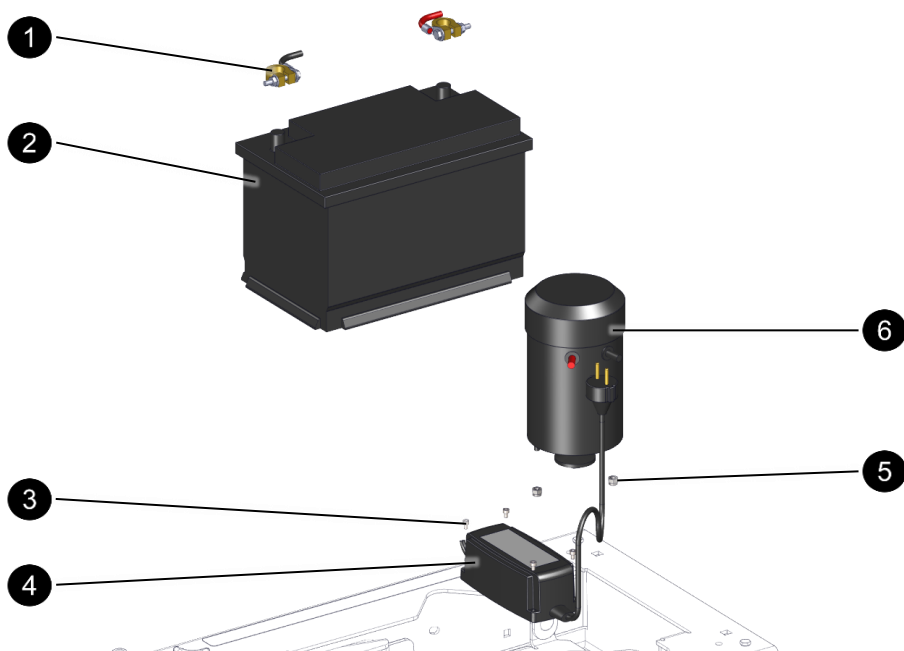


Abb. 120: Ersatzteile Spannungsversorgung WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Batterieklemmsatz	KS-00-00015	1
2	Nassbatterie 12V 66Ah	KS-00-00025	1
3	Zylinderschraube	DIN-912-M4x20	4
4	Ladegerät 5A 12V	KS-00-00093	1
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
6	Gleichstrommotor	MO-00-00007	1

19.2.4 Topfbürste WR 870 Akku



Abb. 121: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Akku

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Keilriemen	KT-00-00430	1
2	Kugellager	KT-00-00538	2
3	Bürstentopf	KT-00-00303	1
4	Bürstenaufkleber	AUF-00-00017	1
5	Bürstenring PPN	KT-00-00304	1
6	Bürstenringklammer	LA-00-00542	6
7	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	6
8	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	6

19.2.5 Topfbürste WR 870 Akku PRO

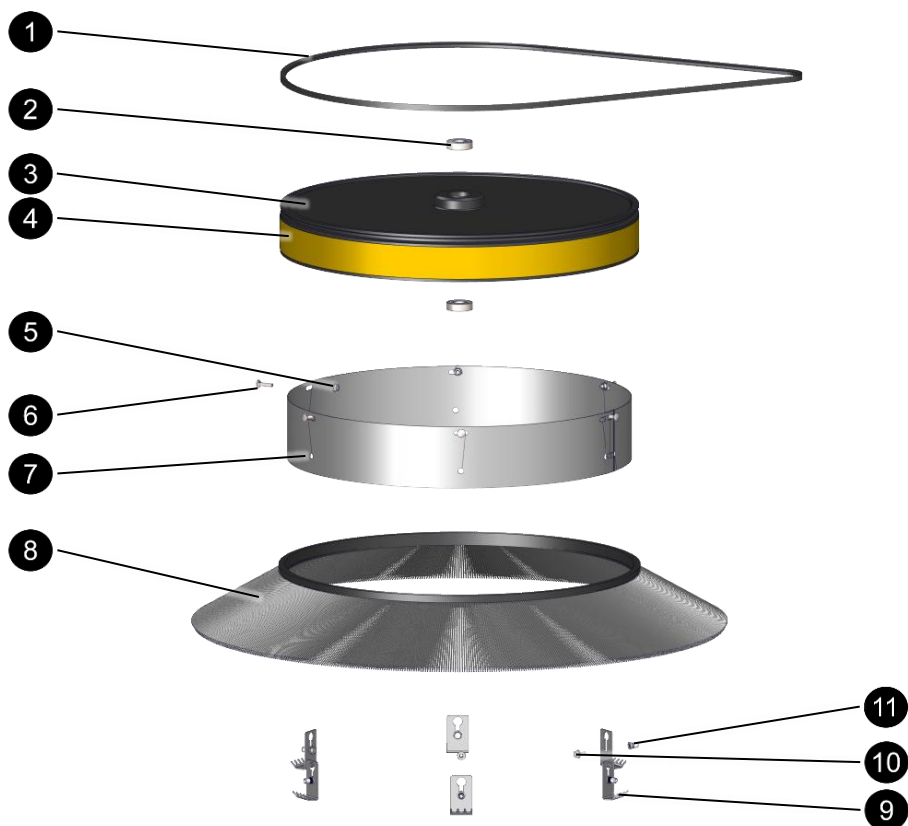


Abb. 122: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Keilriemen	KT-00-00430	1
2	Kugellager	KT-00-00538	2
3	Bürstentopf	KT-00-00303	1
4	Bürstenaufkleber	AUF-00-00017	1
5	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	12
6	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	6
7	Blechring	LA-00-00352	1
8	Bürstenring PPN	KT-00-00304	1
9	Bürstenringklammer	LA-00-00542	6
10	Sechskantschraube mit Flansch	DIN-6921-M6x12	6
11	Blindnietmutter	KT-00-00631	6

19.2.6 Aufstellbock WR 870 Akku

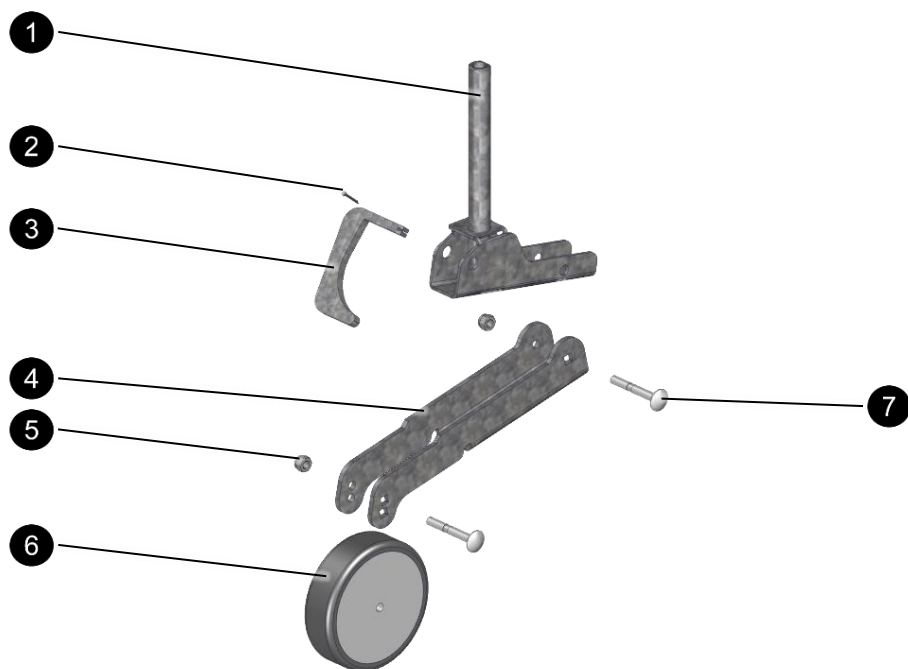


Abb. 123: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Akku

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	SBG Drehstütze	SB-00-00065	1
2	Splint	DIN-94-2,5x20	1
3	Klinke	LA-00-00566	1
4	Radhalter	LA-00-00567	1
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
6	Vollgummirad 125er	RE-00-00010	1
7	Flachrundschraube	DIN-603-M8x60	2

19.2.7 Aufstellbock WR 870 Akku PRO

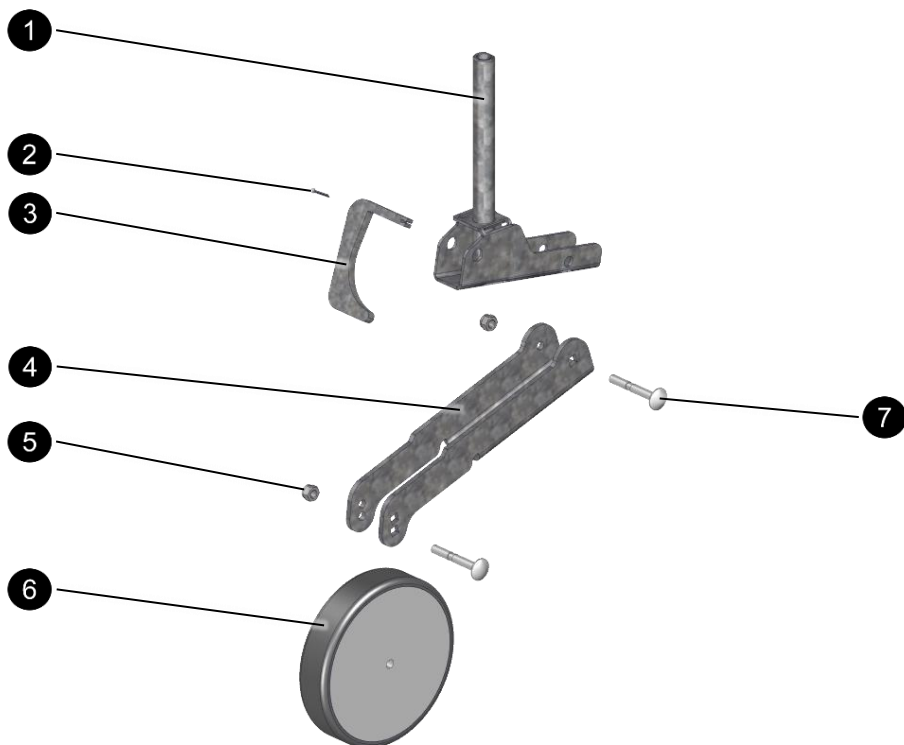


Abb. 124: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	SBG Drehstütze	SB-00-00065	1
2	Splint	DIN-94-2,5x20	1
3	Klinke	LA-00-00566	1
4	Radhalter	LA-00-00567	1
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
6	Vollgummirad 160er	RE-00-00013	1
7	Flachrundschaube	DIN-603-M8x60	2

19.2.8 Achse

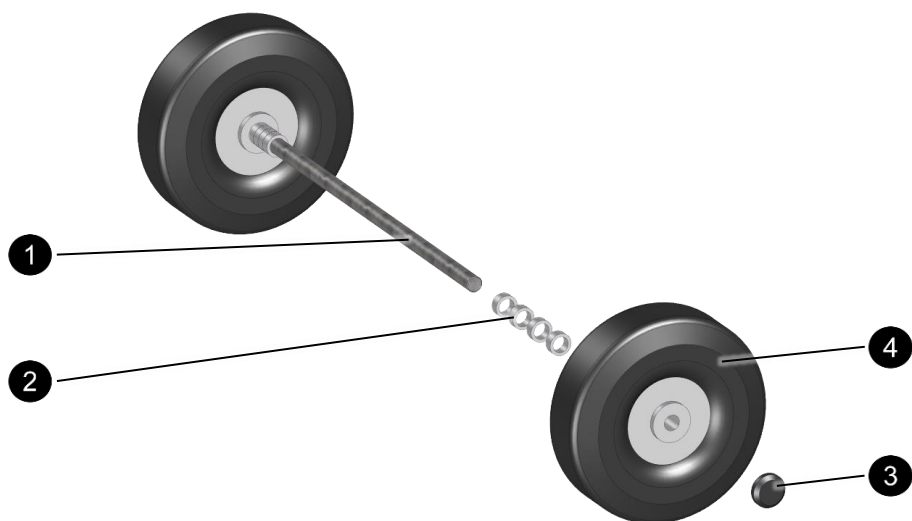


Abb. 125: Ersatzteile Achse WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Radachse	DR-00-00054	1
2	Distanzstück	KT-00-00889	8
3	Radkappe	KT-00-00186	2
4	Luftrad 260/85	RE-00-00007	2

19.2.9 Schiebeholm

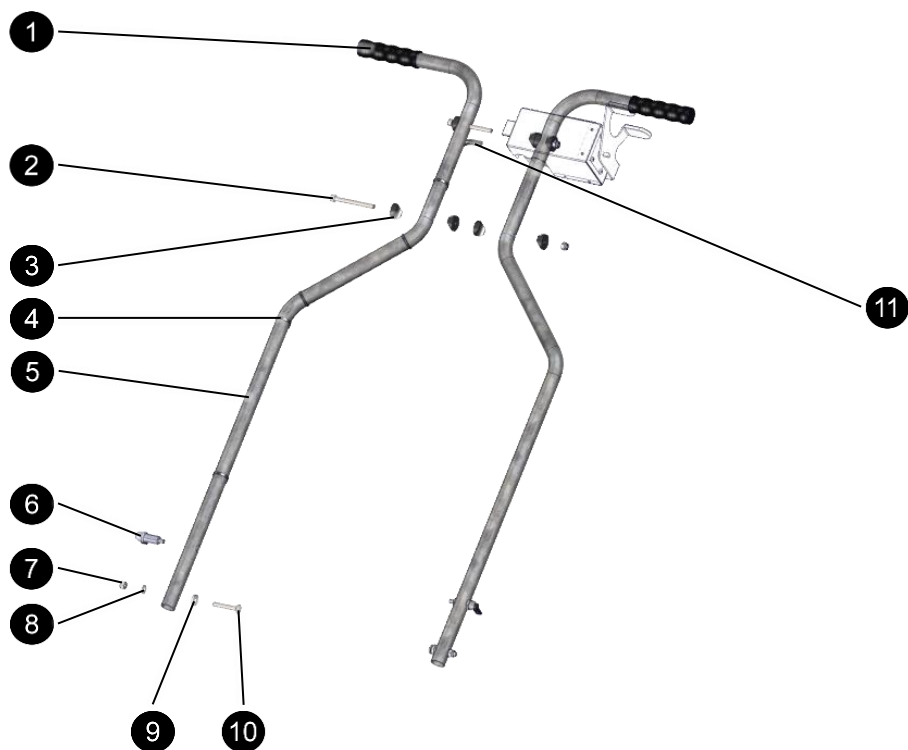


Abb. 126: Ersatzteile Schiebeholm WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Handgriff 24-er	KT-00-01001	2
2	Zylinderschraube	DIN-912-M8x80	2
3	Sattelscheibe	KT-00-00227	8
4	Kabelbinder	KT-00-00064	5
5	Griffrohr	DR-00-00123	2
6	Rastriegel	KT-00-00793	2
7	Sechskantmutter	DIN-985-M8	4
8	Scheibe	DIN-125-8,4	2
9	Distanzstück	KT-00-00180	2
10	Flachrundschrabe	DIN-603-M8x45	2
11	Kabelsatz	KS-00-00091	1

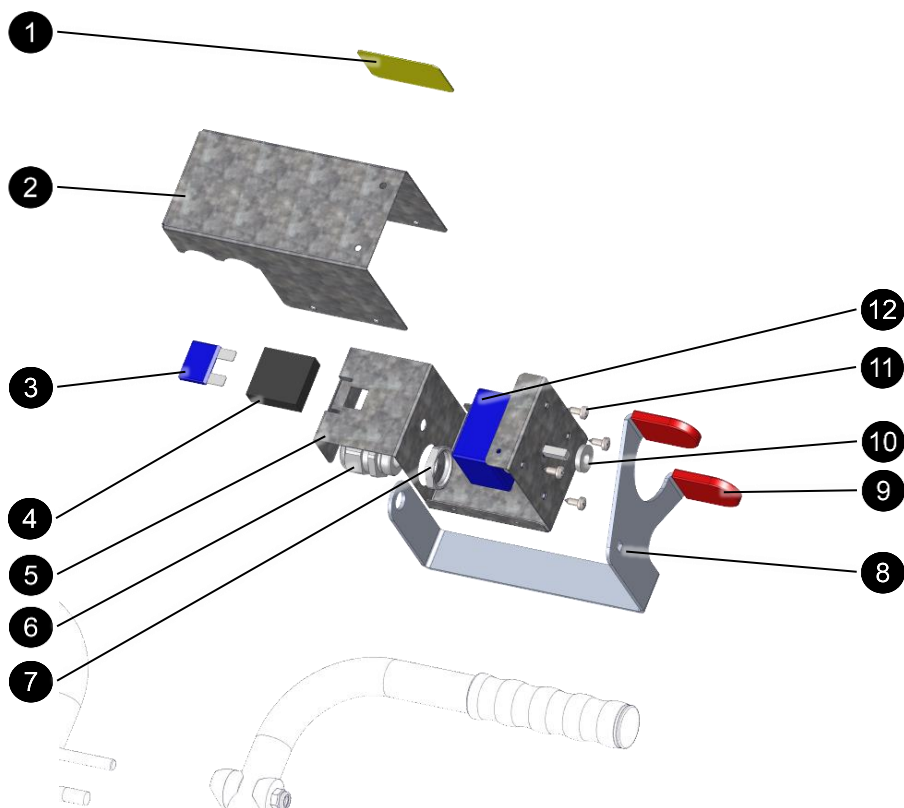


Abb. 127: Ersatzteile Wahlschalter WR 870 Akku / Akku PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Aufkleber Bürstenlafrichtung	AUF-00-00046	1
2	Halteblech Schalter	LA-00-00559	1
3	Flachsicherung 60A	KS-00-00014	2
4	Stecksicherungshalter	KS-00-00125	1
5	Deckel	LA-00-00561	1
6	Kabelverschraubung	KS-00-00094	1
7	Gegenmutter Kabelverschraubung	KS-00-00095	1
8	Wahlschalter	LA-00-00560	1
9	Flachkappe rot	KT-00-00242	2
10	Distanzstück	KT-00-00180	1
11	Blechschaube	DIN-7981-4,8x13-VERZ	4
12	Schalter CA 50	KS-00-00029	1

19.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

19.3.1 Übersicht

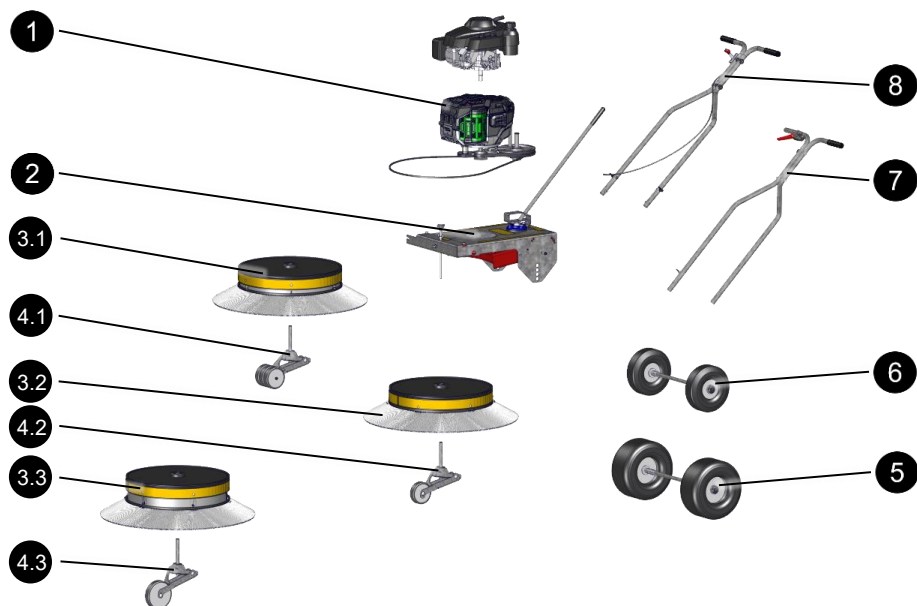


Abb. 128: Übersicht WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Kapitel
1	Antrieb		19.3.2
2	Grundrahmen		19.3.3
3.1	Topfbürste Spezial	VMBG-00-00029	19.3.4
3.2	Topfbürste	VMBG-00-00043	19.3.5
3.3	Topfbürste PRO	VMBG-00-00044	19.3.6
4.1	Aufstellbock Spezial	VMBG-00-00189	19.3.7
4.2	Aufstellbock	VMBG-00-00187	19.3.8
4.3	Aufstellbock PRO	VMBG-00-00188	19.3.9
5	Achse Spezial		19.3.10
6	Achse		19.3.11
7	Schiebehalm EGO	VMBG-00-00139	19.3.12
8	Schiebehalm Honda	VMBG-00-00082	19.3.13

19.3.2 Antrieb WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

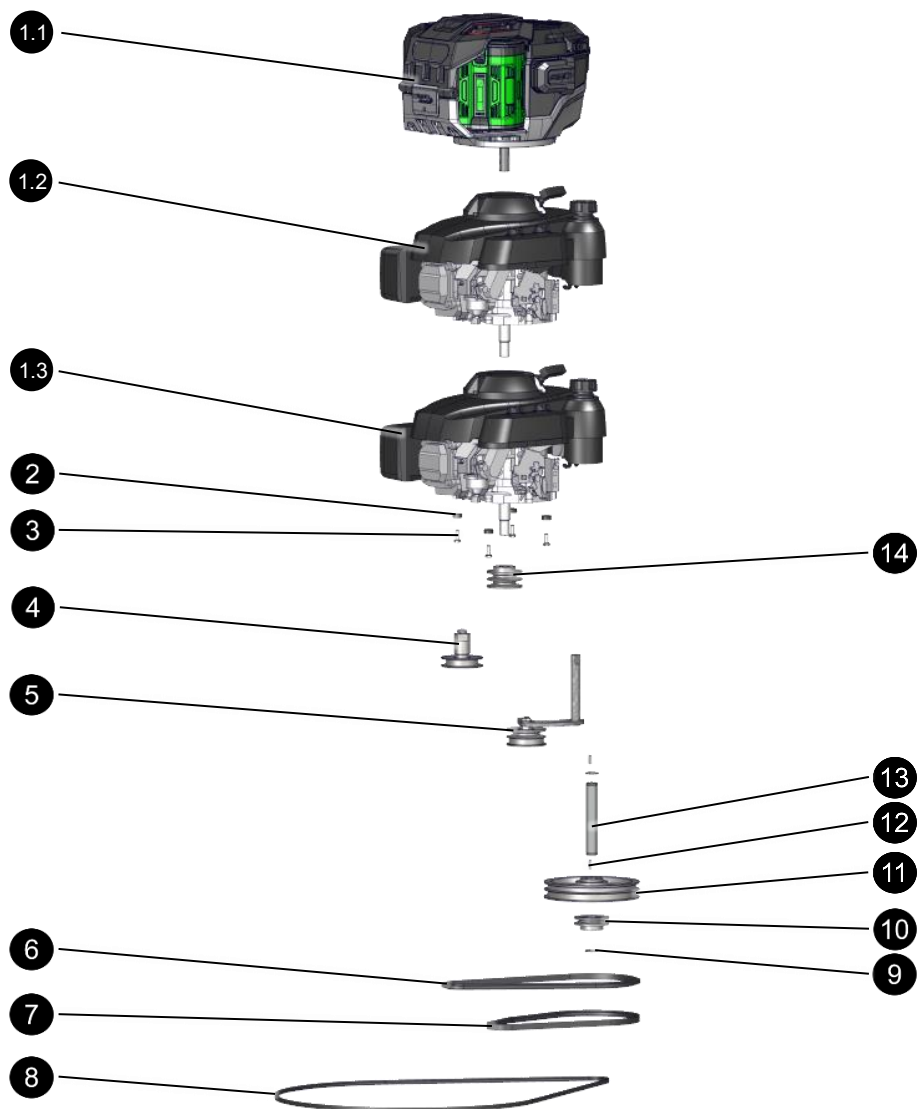


Abb. 129: Ersatzteile Antriebseinheit WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1.1	EGO Motor	MO-00-00048	1
1.2	Honda Motor GCVx170	MO-00-00028	1

1.3	Honda Motor GXV160	MO-00-00020	1
2	Distanzstück	KT-00-00101	4
3	Sechskantschraube	DIN-603-M10x20	4
4	Spannrolle	VMBG-00-00116	1
5	Schwenkhebel	KT-00-01010	1
6	Keilriemen	KT-00-00432	1
7	Keilriemen	KT-00-00431	1
8	Keilriemen	KT-00-00430	1
9	Sicherungsring	DIN-471-AS-25	2
10	Keilriemenscheibe	DR-00-00130	1
11	Keilriemenscheibe	DR-00-00131	1
12	Passfeder	DIN-6885-8x7x45	2
13	Antriebswelle	DR-00-00125	1
14	Keilriemenscheibe	DR-00-00073	1

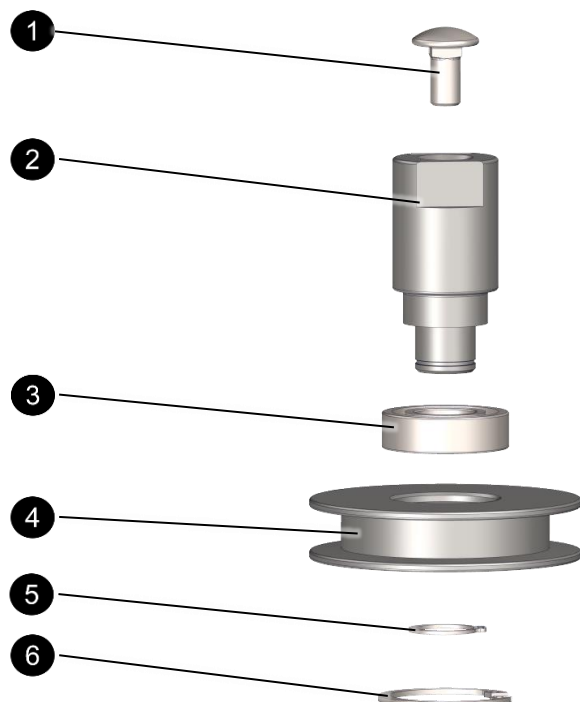


Abb. 130: Ersatzteile Spannrolle WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Flachrundschraube	DIN-603-M10x20	1
2	Achse Spannrolle	DR-00-00139	1
3	Kugellager	KT-00-00538	1
4	Keilriemenscheibe	DR-00-00128	1
5	Sicherungsring	DIN-471-A20	1
6	Sicherungsring	DIN-472-J42	1

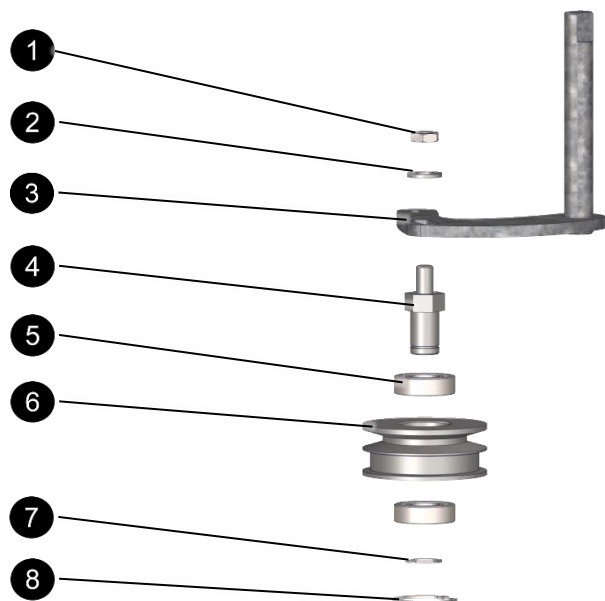


Abb. 131: Ersatzteile Schwenkhebel WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Sechskantmutter	DIN-934-M12	1
2	Scheibe	DIN-125-13,0	1
3	SBG Hebel Umlenkung	SB-00-00066	1
4	Achse Umlenkrolle	DR-00-00126	1
5	Kugellager	KT-00-00538	2
6	Riemenscheibe 2-rillig	DR-00-00129	1
7	Sicherungsring	DIN-471-A20	1
8	Sicherungsring	DIN-472-J42	1

19.3.3 Grundrahmen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

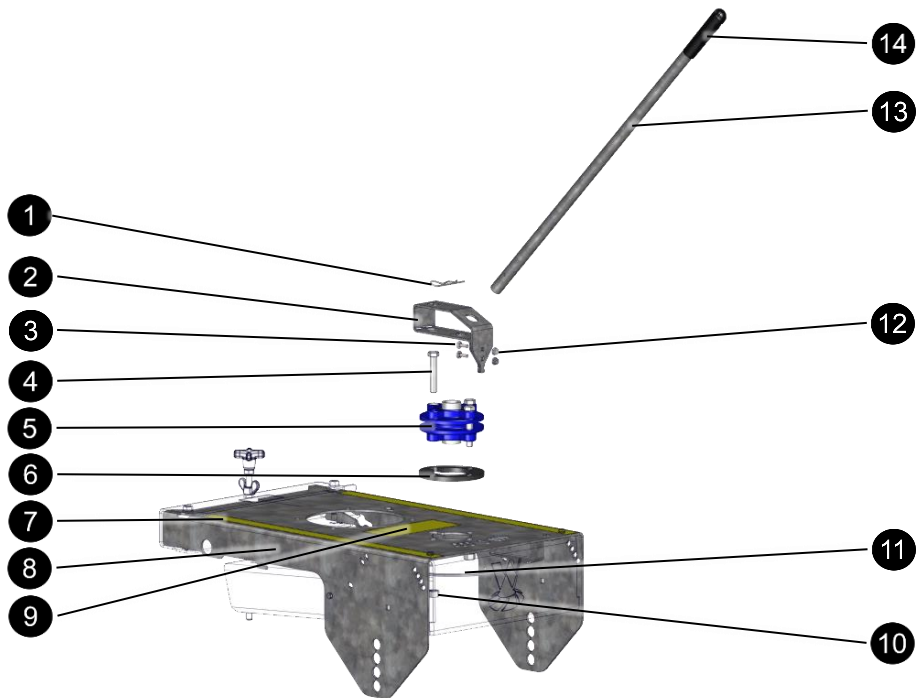


Abb. 132: Ersatzteile Grundrahmen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Federstecker	KT-00-00243	1
2	Verstellblech	LA-00-00572	2
3	Flachrundschraube	DIN-603-M6x16	2
4	Sechskantschraube	DIN-933-M12x65	3
5	Flanschlager	KT-00-00234	2
6	Hufeisen	LA-00-00570	1
7	Aufkleber WR 870	AUF-00-00045	2
8	Grundrahmen	LA-00-00569	1
9	Warnaufkleber	AUF-00-00016	1
10	Sechskantmutter	DIN-934-M12	3
11	Riemenschutz	LA-00-00571	1
12	Sechskantmutter	DIN-6923-M6	2
13	Verstellgriff	DR-00-00133	1
14	Muldengriff	KT-00-00193	1

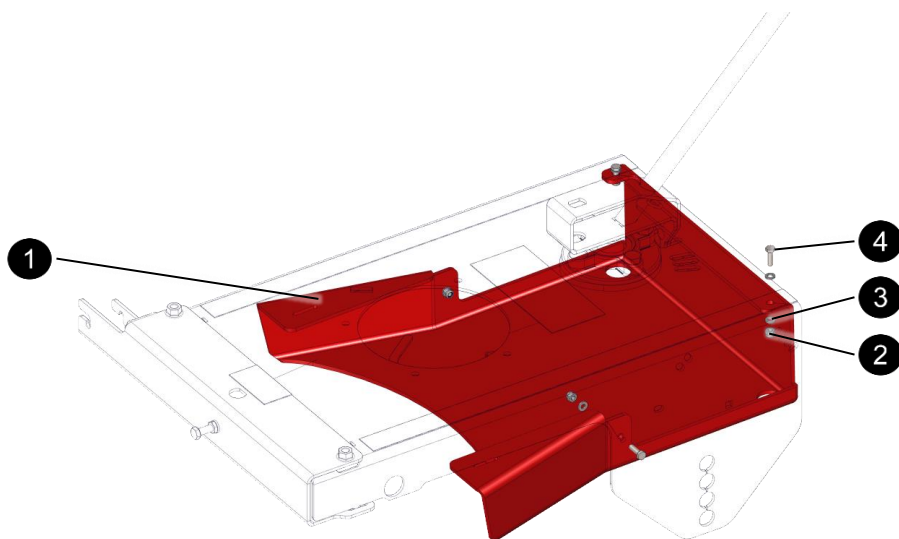


Abb. 133: Ersatzteile Untergestell WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Untergestell	PE-00-00030	1
2	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	4
3	Scheibe	DIN-125-A6,4	8
4	Sechskantschraube	DIN-933-M6x20	4

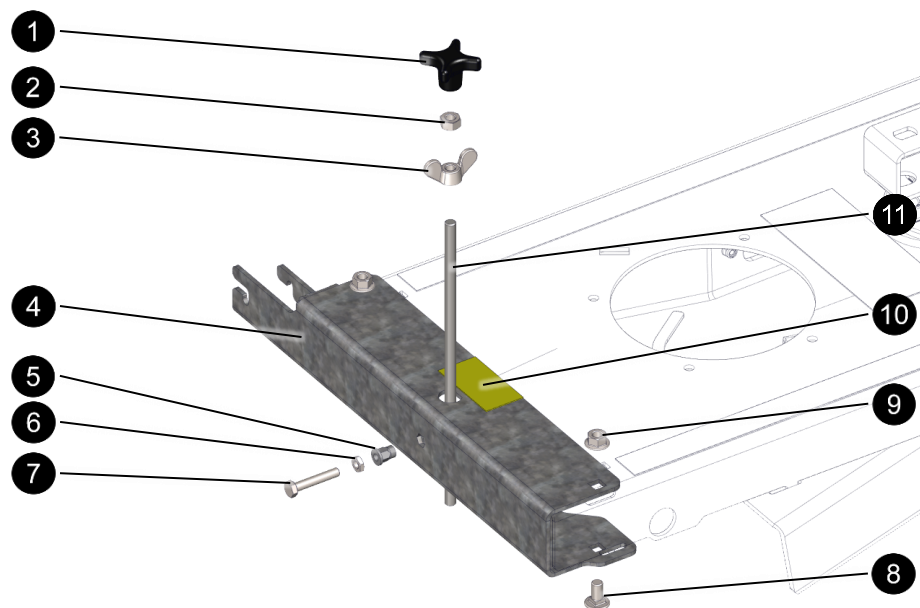


Abb. 134: Ersatzteile Aufnahme Aufstellbock WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Kreuzgriff	KT-00-00123	1
2	Sechskantmutter	DIN-934-M10	1
3	Flügelmutter	DIN-315-M10	1
4	Aufnahme Aufstellbock	LA-00-00563	1
5	Blindnietmutter	KT-00-00697	1
6	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M8	1
7	Sechskantschraube	DIN-933-M8x35	1
8	Flachrundschraube	DIN-603-M10x80	2
9	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M10	2
10	Aufkleber Bürsteneinstellung	AUF-00-00047	1
11	Einstellbolzen Gewindestange	DR-00-00076	1

19.3.4 Topfbürste WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial



Abb. 135: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Kugellager	KT-00-00538	2
2	Bürstentopf	KT-00-00303	1
3	Bürstenaufkleber	AUF-00-00017	1
4	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	12
5	Flachrundschrabe	DIN-603-M6x25	6
6	Blechring	LA-00-00352	1
7	Bürstenring PPN	KT-00-00304	1
8	Bürstenringklammer	LA-00-00542	6
9	Sechskantschraube mit Flansch	DIN-6921-M6x12	6
10	Blindnietmutter	KT-00-00631	6

19.3.5 Topfbürste WR 870 Honda / EGO

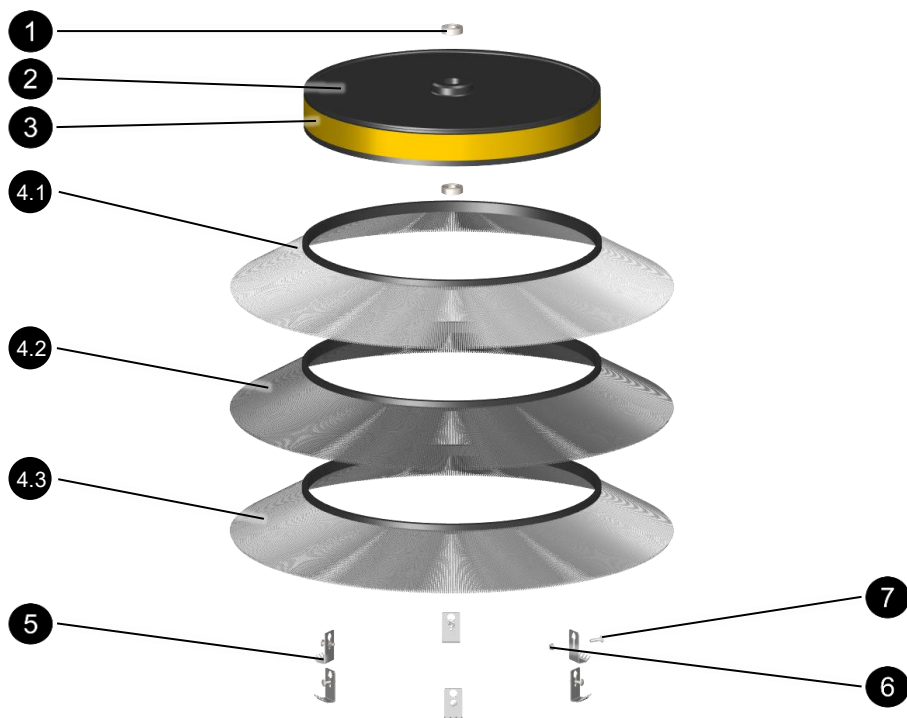


Abb. 136: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda / EGO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Kugellager	KT-00-00538	2
2	Bürstentopf	KT-00-00303	1
3	Bürstenaufkleber	AUF-00-00017	1
4.1	Bürstenring PPN	KT-00-00304	1
4.2	Bürstenring Draht	KT-00-00452	1
4.3	Bürstenring PPN-Draht-Mischbesatz	KT-00-00475	1
5	Bürstenringklammer	LA-00-00542	6
6	Sechskantmutter mit Flansch	DIN-SZ-M6	6
7	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	6

19.3.6 Topfbürste WR 870 Honda PRO

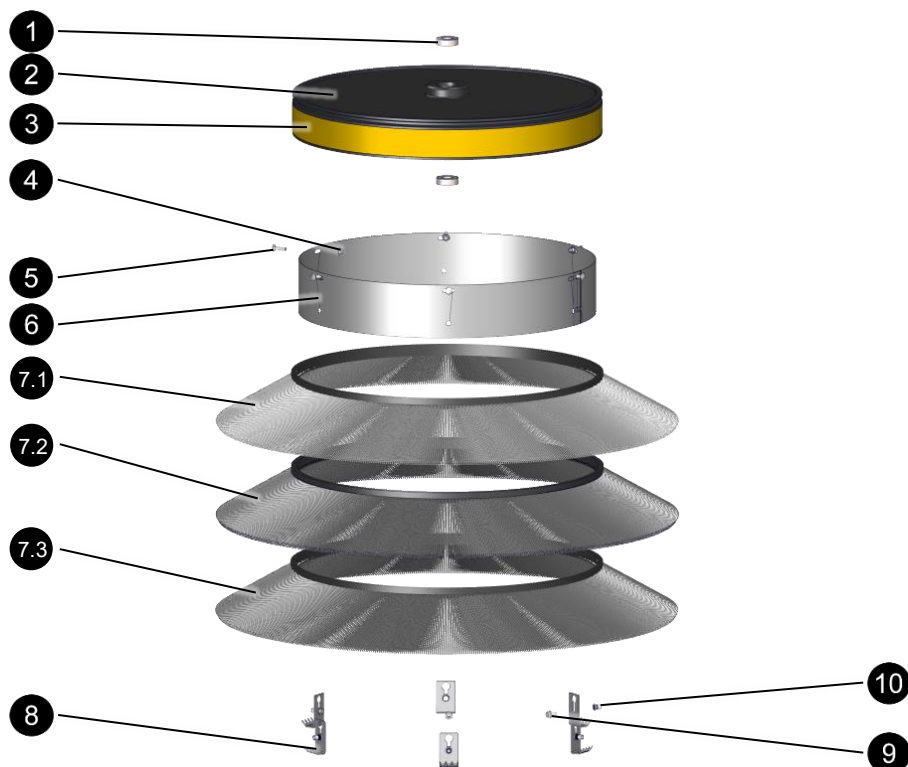


Abb. 137: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Kugellager	KT-00-00538	2
2	Bürstentopf	KT-00-00303	1
3	Bürstenaufkleber	AUF-00-00017	1
4	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	12
5	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	6
6	Blechring	LA-00-00352	1
7.1	Bürstenring PPN	KT-00-00304	1
7.2	Bürstenring Draht	KT-00-00452	1
7.3	Bürstenring PPN-Draht-Mischbesatz	KT-00-00475	1
8	Bürstenringklammer	LA-00-00542	6
9	Sperrzahnmutter	DIN-SZ-M6	6
10	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	6

19.3.7 Aufstellbock WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial

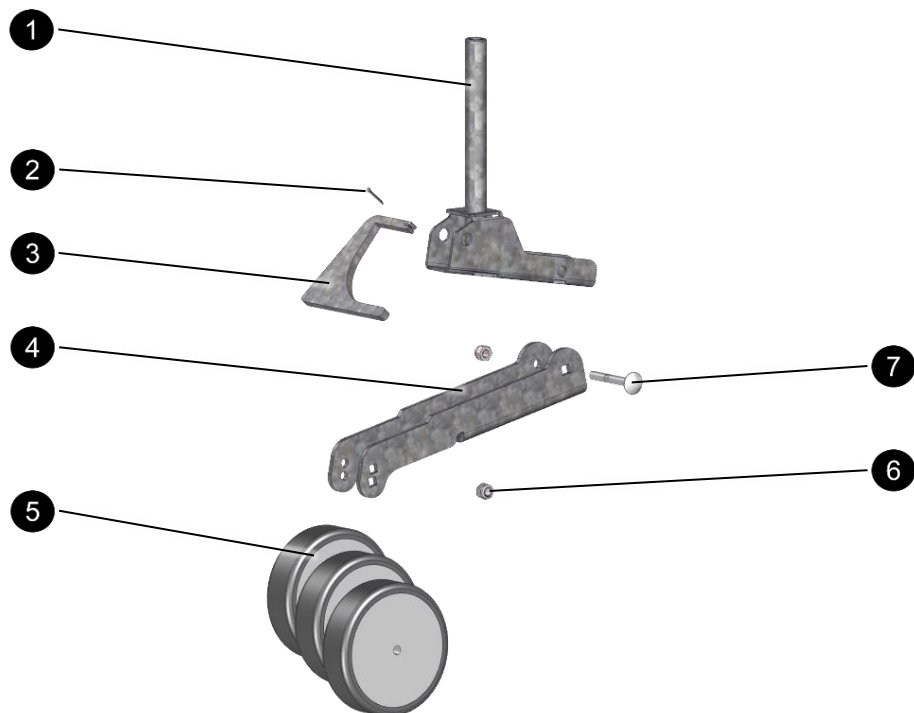


Abb. 138: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	SBG Drehstütze	SB-00-00065	1
2	Splint	DIN-94-2,5x20	1
3	Klinke	LA-00-00566	1
4	Radhalter	LA-00-00567	1
5	Vollgummirad 125er	RE-00-00010	3
6	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
7	Flachrundschrabe	DIN-603-M8x60	2

19.3.8 Aufstellbock WR 870 Honda / EGO

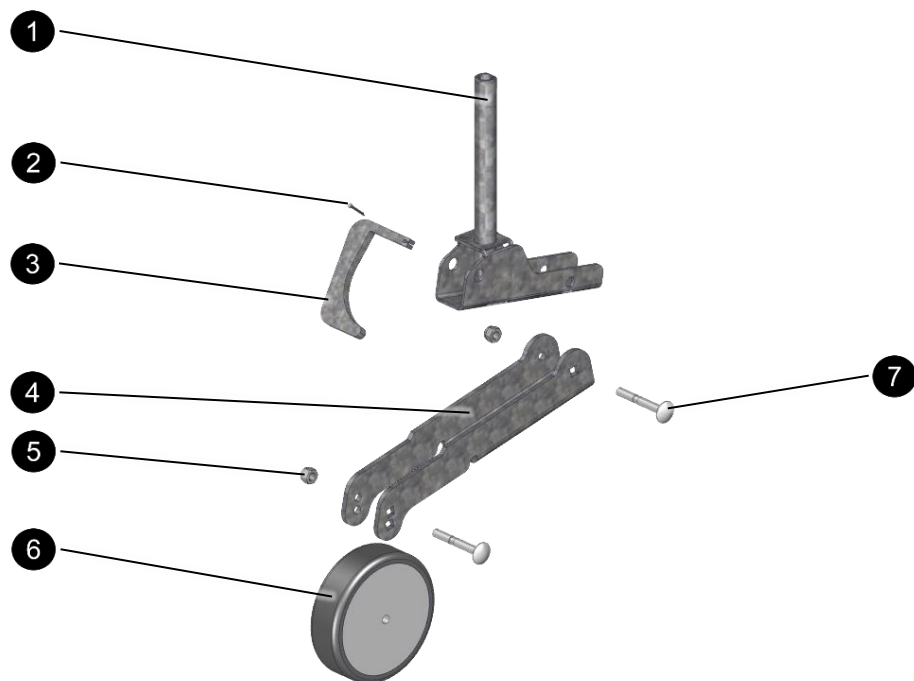


Abb. 139: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda / EGO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	SBG Drehstütze	SB-00-00065	1
2	Splint	DIN-94-2,5x20	1
3	Klinke	LA-00-00566	1
4	Radhalter	LA-00-00567	1
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
6	Vollgummirad 125er	RE-00-00013	1
7	Flachrundschraube	DIN-603-M8x60	2
8	Stütze	LA-00-00564	1

19.3.9 Aufstellbock WR 870 Honda PRO

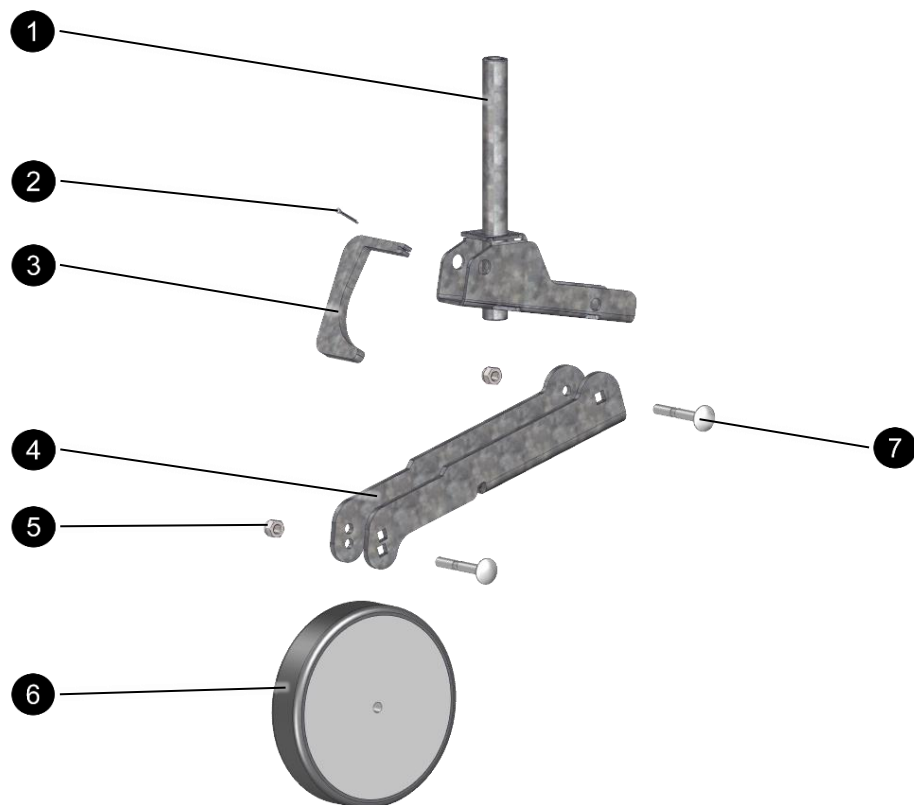


Abb. 140: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda PRO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	SBG Drehstütze	SB-00-00065	1
2	Splint	DIN-94-2,5x20	1
3	Klinke	LA-00-00566	1
4	Radhalter	LA-00-00567	1
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	2
6	Vollgummirad 160er	RE-00-00013	1
7	Flachrundschrabe	DIN-603-M8x60	2

19.3.10 Achse WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial

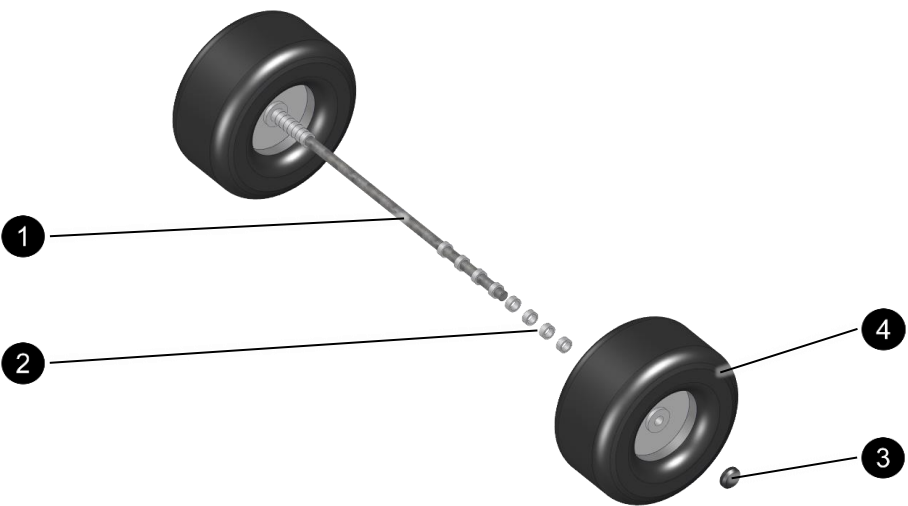


Abb. 141: Ersatzteile Achse WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Tennisachse	DR-00-00215	1
2	Distanzstück	KT-00-00889	16
3	Radkappe	KT-00-00186	2
4	Tennisrad	RE-00-00008	2

19.3.11 Achse WR 870 Honda / Honda PRO / EGO

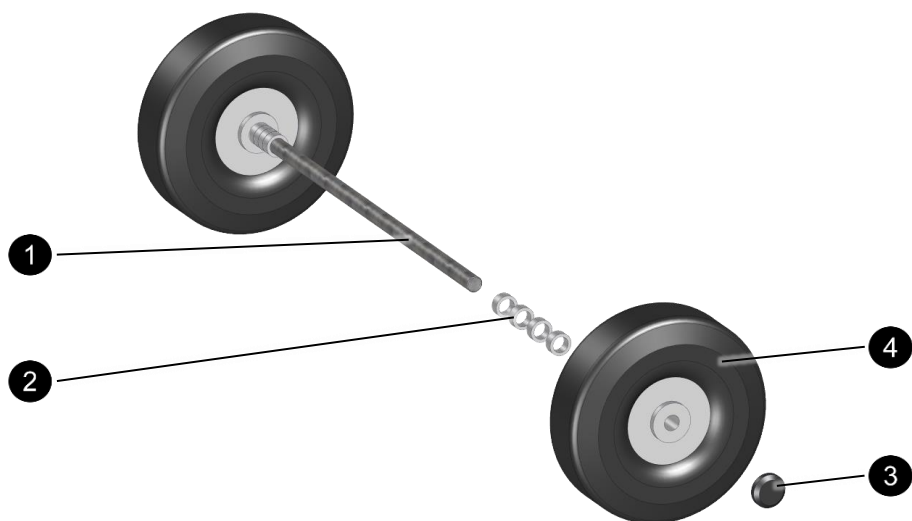


Abb. 142: Ersatzteile Achse WR 870 Honda / Honda PRO / EGO

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Radachse	DR-00-00054	1
2	Distanzstück	KT-00-00889	8
3	Radkappe	KT-00-00186	2
4	Luftrad 260/85	RE-00-00007	2

19.3.12 Schiebehelm WR 870 EGO / EGO Spezial

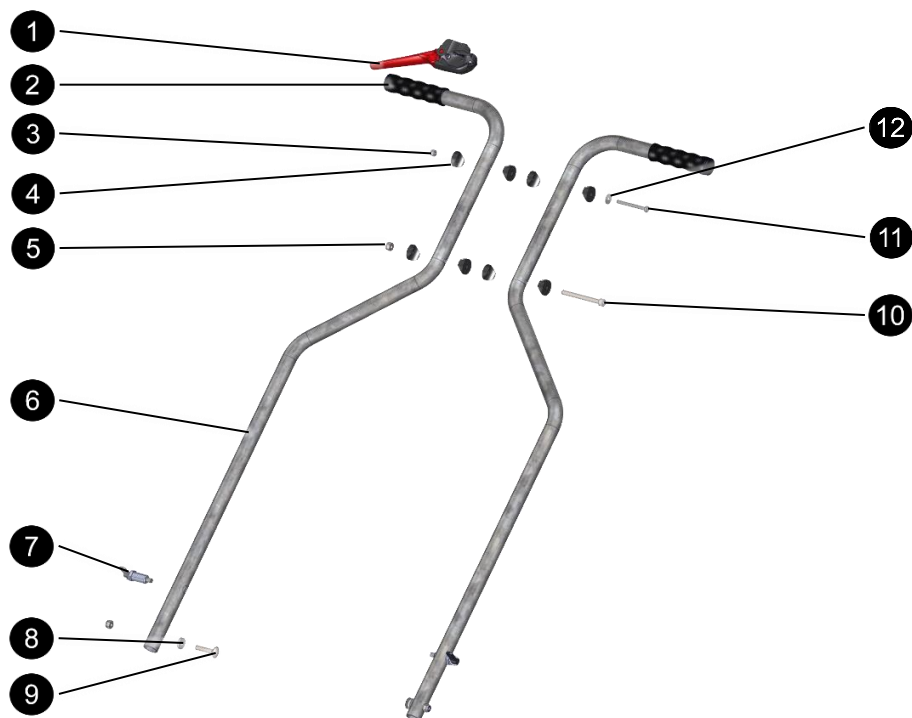


Abb. 143: Ersatzteile Handgriff WR 870 EGO / EGO Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Totmannschalter	KT-00-00832	1
2	Handgriff	KT-00-01001	2
3	Sechskantmutter	DIN-985-M6	1
4	Sattelscheibe	KT-00-00227	8
5	Sechskantmutter	DIN-985-M8	3
6	Griffrohr	DR-00-00123	2
7	Rastriegel	KT-00-00793	2
8	Distanzstück	KT-00-00180	2
9	Flachrundschrabe	DIN-603-M8x45	2
10	Zylinderschraube	DIN-912-M8x80	1
11	Sechskantschraube	DIN-931-M6x80	1
12	Scheibe	DIN-9021-6,4	1

19.3.13 Schiebehelm WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

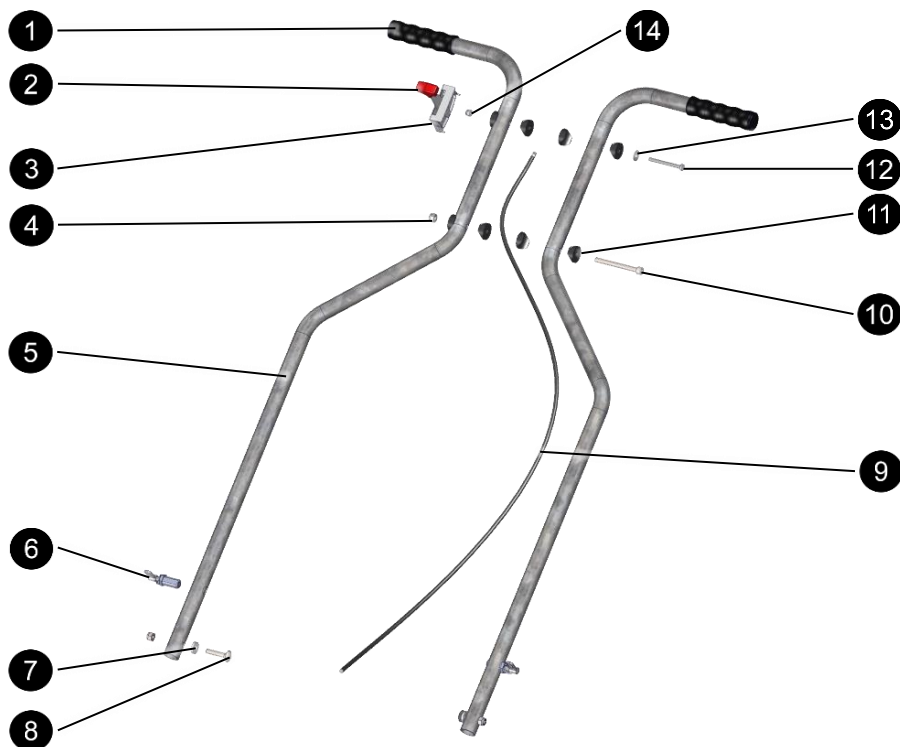


Abb. 144: Ersatzteile Handgriff WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Handgriff	KT-00-01001	2
2	Knauf rot für Bowdenzug	KT-00-00434	1
3	Hebel für Bowdenzug	KT-00-00438	1
4	Sechskantmutter	DIN-985-M8	3
5	Griffrohr	DR-00-00123	2
6	Rastriegel	KT-00-00793	2
7	Distanzstück	KT-00-00180	2
8	Flachrundschrabe	DIN-603-M8x45	2
9	Bowdenzug	KT-00-00515	1
10	Zylinderschraube	DIN-912-M8x80	1
11	Sattelscheibe	KT-00-00227	8
12	Sechskantschraube	DIN-931-M6x80	1
13	Kotflügelscheibe	DIN-9021-6,4	1
14	Sechskantmutter	DIN-985-M6	1

19.4 Zubehör

19.4.1 Schwadformer WR 870



Abb. 145: Ersatzteile Schwadformer WR 870

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Schraubniet	KT-00-00499	1
2	Druckknopf	KT-00-00221	6
3	Gummituch Schwadformer	PE-00-00031	1
4	Schwadformer Rohr	DR-00-00124	1
5	Spiral Spannstift	DIN-7344-8x60	1

19.4.2 Schwadblech WR 650

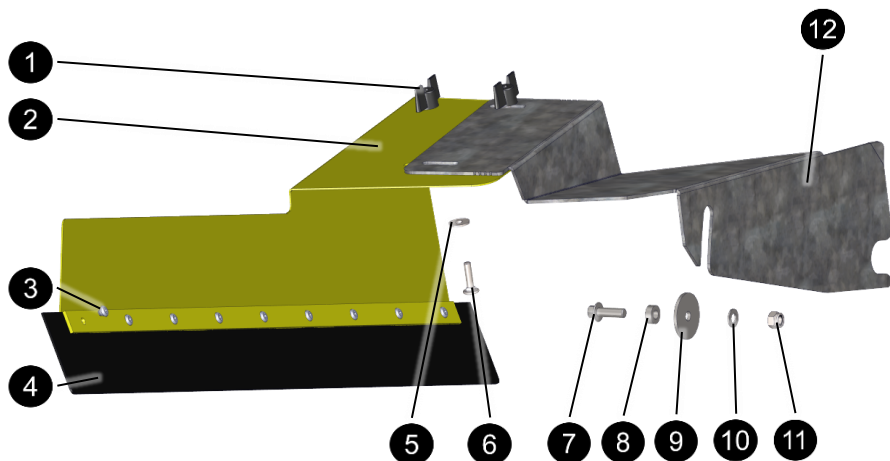


Abb. 146: Ersatzteile Schwadblech WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Flügelmutter	KT-00-00195	2
2	Schwadblech WR 650	LA-00-00302	1
3	Blindniete	KT-00-00168	9
4	Gummileiste	PE-00-00042	1
5	Kotflügelscheibe	DIN-9021-6.4	2
6	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	2
7	Sechskantschraube mit Flansch	DIN-SZ-M8x25	1
8	Distanzstück	KT-00-00714	1
9	Scheibe	KT-00-00715	1
10	Scheibe	DIN-125-A8,4	1
11	Sechskantmutter	DIN-985-M8	1
12	Anbaublech	LA-00-00299	1

19.4.3 Cleanbag WR 650

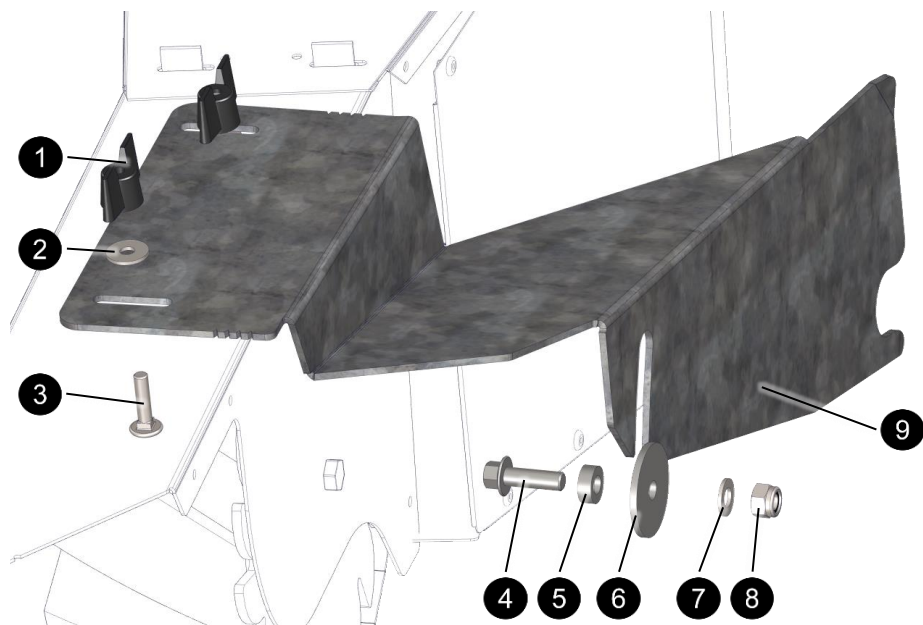


Abb. 147: Ersatzteile Cleanbag WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Flügelmutter	KT-00-00195	2
2	Kotflügelscheibe	DIN-9021-6.4	2
3	Flachrundschraube	DIN-603-M6x25	2
4	Sechskantschraube mit Flansch	DIN-SZ-M8x25	1
5	Distanzstück	KT-00-00714	1
6	Scheibe	KT-00-00715	1
7	Scheibe	DIN-125-A8,4	1
8	Sechskantmutter	DIN-985-M8	1
9	Anbaublech	LA-00-00299	1

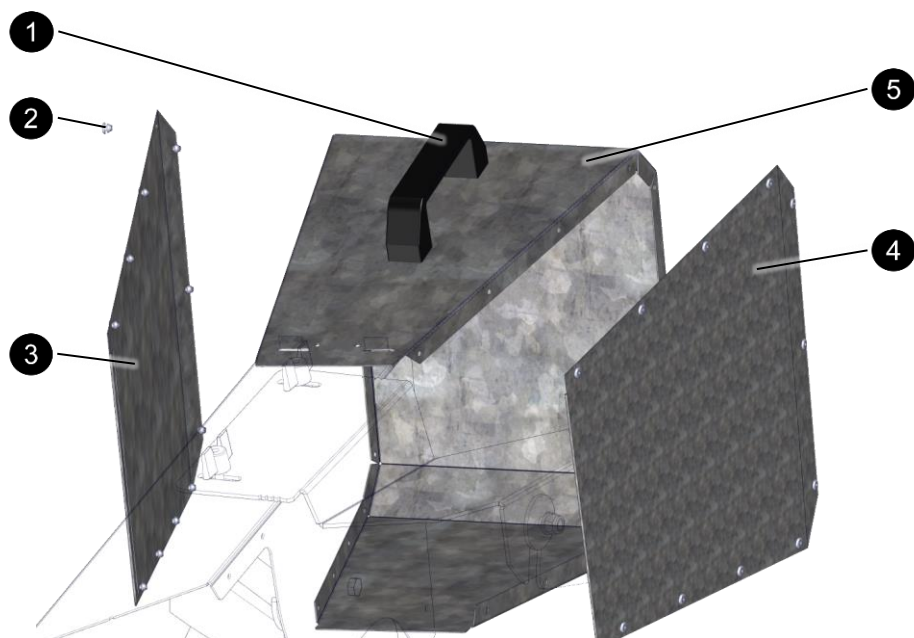


Abb. 148: Ersatzteile Cleanbag WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Handgriff	KT-00-00196	1
2	Blindniete	KT-00-00491	22
3	Blech oben	LA-00-01247	1
4	Blech unten	LA-00-01246	1
5	Gehäuse	LA-00-01245	1

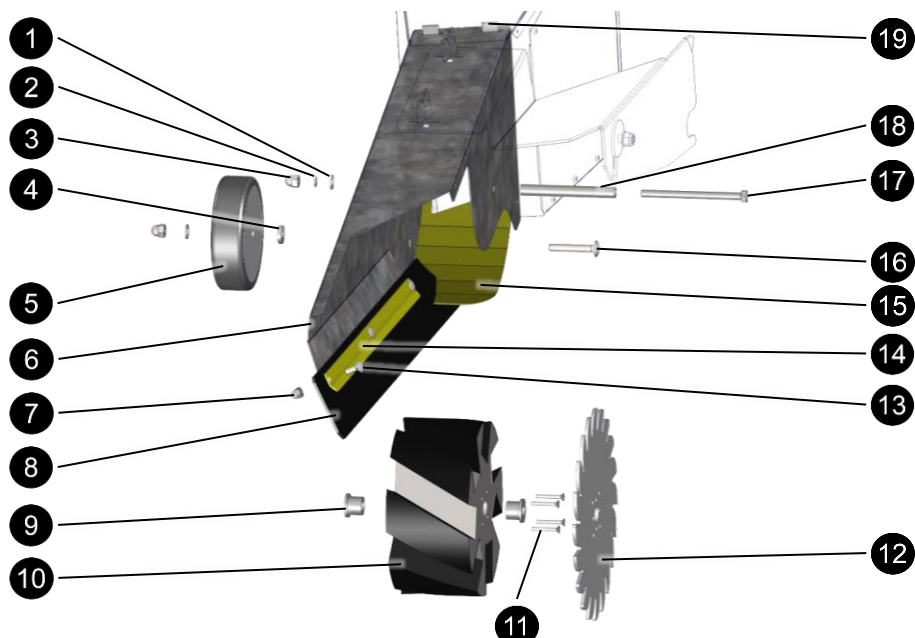


Abb. 149: Ersatzteile Cleanbag WR 650

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Scheibe	DIN-125-A8,4	2
2	Scheibe	DIN-128-A6	1
3	Hutmutter	DIN-1587-M8	2
4	Distanzstück	KT-00-00180	1
5	Vollgummirad 125er	RE-00-00010	1
6	Auffangblech	LA-00-01248	1
7	Hutmutter	DIN-1587-M6	3
8	Gummileiste	PE-00-00018	1
9	Gleitlager	KT-00-00441	2
10	Bürstenwalze	BS-00-00004	1
11	Blechschraube	DIN-7981-4,8x13-VERZ	4
12	Mitläuferzahnrad	PE-00-00016	1
13	Flachrundschraube	DIN-603-M6x16	3
14	Leiste	LA-00-00397	1
15	Schutzblech	LA-00-00420	1
16	Flachrundschraube	DIN-603-M8x50	1
17	Sechskantschraube	DIN-933-M8x110	1
18	Hülse	DR-00-00083	1
19	Raster	LA-00-01249	1

20 Abbildungsverzeichnis

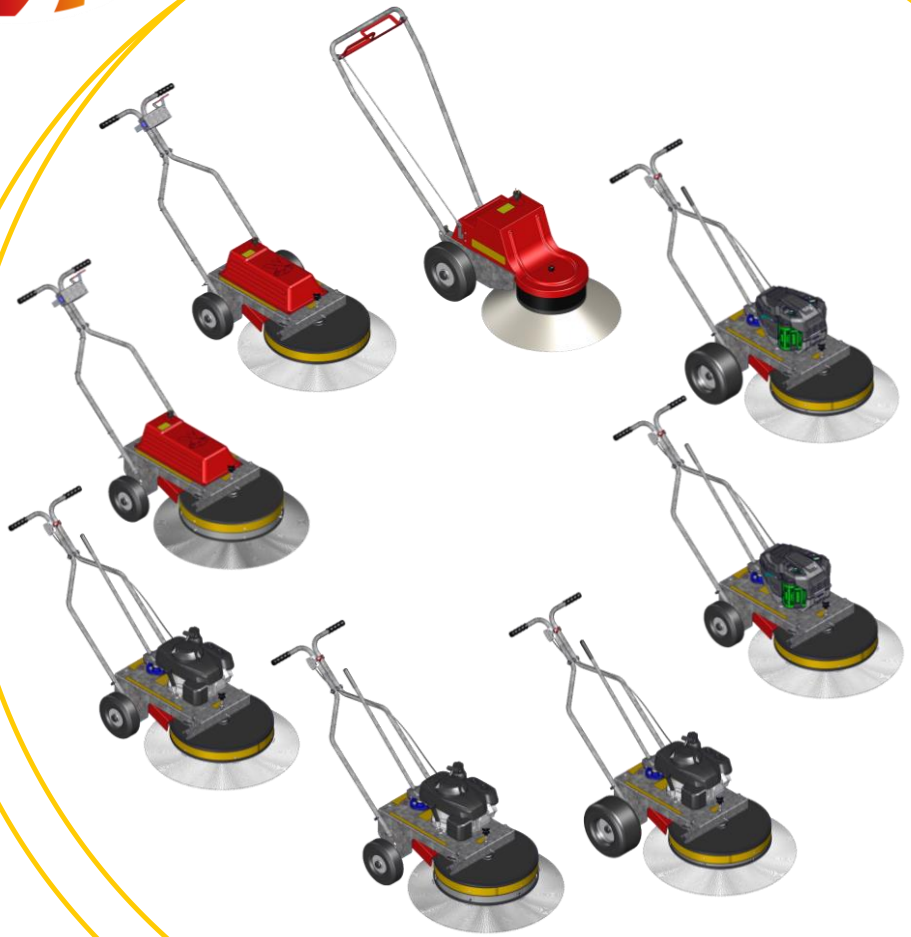
Abb. 1: Gefahrenbereich	17
Abb. 2: Sicherheitskennzeichen WR 650	24
Abb. 3: Sicherheitskennzeichen WR 870 Akku / Akku PRO	25
Abb. 4: Sicherheitskennzeichen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	26
Abb. 5: Sicherheitskennzeichen WR 870 EGO / EGO Spezial	27
Abb. 6: Verschraubung Haube	47
Abb. 7: Demontage Haube WR 650.....	47
Abb. 8: Anschluss der Batterie WR 650.....	48
Abb. 9: Schiebehelm WR 650	48
Abb. 10: Verschraubung Schiebehelm WR 650.....	48
Abb. 11: Gabelkopf	48
Abb. 12: Demontage Haube WR 870 Akku.....	49
Abb. 13: Anschluss Batterie WR 870 Akku.....	49
Abb. 14: WR 650.....	52
Abb. 15: WR 870 Akku	53
Abb. 16: WR 870 Akku	54
Abb. 17: WR 870 Honda	55
Abb. 18: WR 870 Honda PRO.....	56
Abb. 19: WR 870 Honda Spezial	57
Abb. 20: WR 870 EGO	58
Abb. 21: WR 870 EGO Spezial.....	59
Abb. 22: Griffhöhe	60
Abb. 23: Bürstenverstellung WR 650.....	61
Abb. 24: Optimale Arbeitshöhe des WR 650	61
Abb. 25: Bürstenverstellung WR 870.....	62
Abb. 26: Optimale Arbeitshöhe des WR 870	62
Abb. 27: Ruheposition des WR 650.....	63
Abb. 28: Ruheposition des WR 870.....	64
Abb. 29: Multianzeige des EGO-Motors.....	65
Abb. 30: Sicherungssteckplatz WR 650	66
Abb. 31: Sicherungssteckplatz WR 870 Akku / Akku PRO	66
Abb. 32: Schalthebel WR 650	67
Abb. 33: Arbeitsposition WR 650	68
Abb. 34: Schalthebel WR 650	68

Abb. 35: Wahlschalter WR 870 Akku / Akku PRO.....	69
Abb. 36: Arbeitsposition WR 870 Akku / Akku PRO	70
Abb. 37: Wahlschalter WR 870 Akku / Akku PRO.....	70
Abb. 38: Verstellhebel Drehrichtung	71
Abb. 39: Verstellhebel Drehrichtung WR870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial	71
Abb. 40: Raster Hebelstellung.....	72
Abb. 41: Motor WR 870 Honda	72
Abb. 42: Peilstab Motor WR 870 Honda.....	72
Abb. 43: Kraftstoffventil	73
Abb. 44: Regler Kaltstart	73
Abb. 45: Regler Betriebstemperatur.....	73
Abb. 46: Regler Betriebstemperatur.....	74
Abb. 47: Regler Motorgeschwindigkeit.....	74
Abb. 48: Verstellhebel Drehrichtung	75
Abb. 49: Verstellhebel Drehrichtung WR 870 EGO / EGO Spezial.....	75
Abb. 50: Raster Hebelstellung.....	76
Abb. 51: Akkus WR 870 EGO	76
Abb. 52: Verstellhebel Drehrichtung WR 870 EGO / EGO Spezial.....	77
Abb. 53: Raster Hebelstellung.....	77
Abb. 54: Regler Betriebstemperatur.....	78
Abb. 55: Schalthebel WR 870 EGO	78
Abb. 56: Zubehör WR 650	79
Abb. 57: Aufnahmeschraube Schwadblech WR 650	80
Abb. 58: Montage Schwadblech WR 650.....	81
Abb. 59: Schwadblechverstellung	82
Abb. 60: Aufnahmeschraube Cleanbag WR 650.....	83
Abb. 61: Montage Cleanbag WR 650	84
Abb. 62: Cleanbagverstellung	85
Abb. 63: Demontage Auffangkorb Cleanbag	86
Abb. 64: Zubehör WR 870 Akku / Akku PRO	87
Abb. 65: Anbau Schwadformer WR 870 Akku / Akku PRO.....	88
Abb. 66: Transportstellung Schwadformer WR 870 Akku / Akku PRO	89
Abb. 67: Zubehör WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial.....	90
Abb. 68: Montage Schwadformer WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	91

Abb. 69: Transportstellung Schwadformer WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	92
Abb. 70: Sicherung WR 650	94
Abb. 71: Demontage Gabelkopf	95
Abb. 72: Demontierte Haube	95
Abb. 73: Keilriemenspannschrauben.....	95
Abb. 74: Geneigte Maschine	95
Abb. 75: Demontierter Aufstellbock WR 650	96
Abb. 76: Demontier Bürstentopf und Keilriemen WR 650.....	96
Abb. 77: Geneigte Maschine	97
Abb. 78: Blechklemmendemontage	97
Abb. 79: Bürstenringdemontage.....	98
Abb. 80: Bürstenringmontage.....	98
Abb. 81: Blechklemmenmontage.....	98
Abb. 82: Verschraubung Untergestell.....	99
Abb. 83: Demontage Untergestell.....	99
Abb. 84: Spannschrauben	100
Abb. 85: Keilriemendemontage	100
Abb. 86: Keilriemenmontage	100
Abb. 87: Spannblech	100
Abb. 88: Spannschrauben	101
Abb. 89: Montage Untergestell	101
Abb. 90: Übersicht Antriebsriemen WR 870 Honda / EGO	102
Abb. 91: Übersicht Antriebsriemen WR 870 Honda / EGO	102
Abb. 92: Verschraubung Untergestell.....	103
Abb. 93: Demontage Untergestell.....	103
Abb. 94: Spannschrauben	103
Abb. 95: Keilriemendemontage	103
Abb. 96: Keilriemenmontage	104
Abb. 97: Spannblech	104
Abb. 98: Spannschrauben	104
Abb. 99: Montage Untergestell	104
Abb. 100: Spannrolle.....	105
Abb. 101: Spannschraube der Spannrolle	105
Abb. 102: Keilriemendemontage	105
Abb. 103: Spannschrauben	106

Abb. 104: Riemenführungsblech.....	106
Abb. 105: Keilriemendemontage	106
Abb. 106: Übersicht WR 650	125
Abb. 107: Ersatzteile Haube WR 650	126
Abb. 108: Ersatzteile Grundrahmen WR 650.....	127
Abb. 109: Ersatzteile Topfbürste WR 650	128
Abb. 110: Ersatzteile Aufstellbock WR 650	129
Abb. 111: Ersatzteile Achse WR 650	130
Abb. 112: Ersatzteile Schiebehalm WR 650.....	131
Abb. 113: Ersatzteile Zugstange WR 650	132
Abb. 114: Übersicht WR 870 Akku / Akku PRO	133
Abb. 115: Ersatzteile Antriebseinheit WR 870 Akku / Akku PRO.....	134
Abb. 116: Ersatzteile Grundrahmen WR 870 Akku / Akku PRO.....	135
Abb. 117: Ersatzteile Untergestell WR 870 Akku / Akku PRO	136
Abb. 118: Ersatzteile Aufnahme Aufstellbock WR 870 Akku / Akku PRO.....	137
Abb. 119: Ersatzteile Motorkonsole WR 870 Akku / Akku PRO	138
Abb. 120: Ersatzteile Spannungsversorgung WR 870 Akku / Akku PRO.....	139
Abb. 121: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Akku	140
Abb. 122: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Akku PRO.....	141
Abb. 123: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Akku.....	142
Abb. 124: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Akku PRO	143
Abb. 125: Ersatzteile Achse WR 870 Akku / Akku PRO	144
Abb. 126: Ersatzteile Schiebehalm WR 870 Akku / Akku PRO	145
Abb. 127: Ersatzteile Wahlschalter WR 870 Akku / Akku PRO.....	146
Abb. 128: Übersicht WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial.....	147
Abb. 129: Ersatzteile Antriebseinheit WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	148
Abb. 130: Ersatzteile Spannrolle WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	150
Abb. 131: Ersatzteile Schwenkhebel WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	151
Abb. 132: Ersatzteile Grundrahmen WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	152
Abb. 133: Ersatzteile Untergestell WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO / EGO Spezial	153

Abb. 134: Ersatzteile Aufnahme Aufstellbock WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial / EGO Spezial	154
Abb. 135: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	155
Abb. 136: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda / EGO.....	156
Abb. 137: Ersatzteile Topfbürste WR 870 Honda PRO	157
Abb. 138: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	158
Abb. 139: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda / EGO	159
Abb. 140: Ersatzteile Aufstellbock WR 870 Honda PRO	160
Abb. 141: Ersatzteile Achse WR 870 Honda Spezial / EGO Spezial	161
Abb. 142: Ersatzteile Achse WR 870 Honda / Honda PRO / EGO.....	162
Abb. 143: Ersatzteile Handgriff WR 870 EGO / EGO Spezial.....	163
Abb. 144: Ersatzteile Handgriff WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Spezial.....	164
Abb. 145: Ersatzteile Schwadformer WR 870	165
Abb. 146: Ersatzteile Schwadblech WR 650.....	166
Abb. 147: Ersatzteile Cleanbag WR 650	167
Abb. 148: Ersatzteile Cleanbag WR 650	168
Abb. 149: Ersatzteile Cleanbag WR 650	169



WR 650 battery

WR 870 battery / battery PRO

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special

WR 870 EGO / EGO Special

powerful | efficient | user-friendly

Operating instructions



Table of contents

1	EC declaration of conformity	8
2	Legal information	10
3	Important general information	11
3.1	Scope of delivery.....	11
3.2	Conventions.....	12
3.2.1	Symbols and signal words	12
3.2.2	Pictogram overview.....	13
3.3	Marking on the machine.....	14
3.4	Spare parts order	14
4	Safety and security	15
4.1	Intended use of the machine	15
4.2	Note on the machine name.....	15
4.3	Operator requirements.....	16
4.4	Danger area.....	17
4.5	Reasonably foreseeable misuse	18
4.6	Behaviour in case of an emergency	18
4.6.1	Personal injury	18
4.6.2	Fire	18
4.6.3	Technical complications.....	18
4.7	Range of application.....	19
4.7.1	Local requirements	19
4.7.2	Disposal.....	19
4.8	Responsibility of the operator.....	20
4.9	Responsibility of the personnel	21
4.10	Observance of the operating instructions	22
4.11	Residual dangers and safety measures.....	22
4.12	Safety markings on the machine.....	23
4.12.1	WR 650.....	24
4.12.2	WR 870 battery / battery PRO.....	25

4.12.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special	26
4.12.4	WR 870 EGO / EGO Special	27
4.13	Personal protective equipment	28
5	Safety notes for the user	29
6	Technical data	30
6.1	WR 650	30
6.1.1	Dimensions	30
6.1.2	General technical data	32
6.2	WR 870 battery.....	33
6.2.1	Dimensions	33
6.2.2	General technical data	34
6.3	WR 870 battery PRO	35
6.3.1	Dimensions	35
6.3.2	General technical data	36
6.4	WR 870 Honda GCVx170 / Honda GXV160	37
6.4.1	Dimensions	37
6.4.2	General technical data	38
6.5	WR 870 Honda PRO GCVx170 / Honda PRO GXV160	39
6.5.1	Dimensions	39
6.5.2	General technical data	40
6.6	WR 870 Honda Special GCVx170 / Honda Special GXV160.....	41
6.6.1	Dimensions	41
6.6.2	General technical data	42
6.7	WR 870 EGO	43
6.7.1	Dimensions	43
6.7.2	General technical data	44
6.8	WR 870 EGO Special	45
6.8.1	Dimensions	45
6.8.2	General technical data	46
7	Assembly, initial commissioning	47
7.1	Safety and security	47
7.2	Assembly	47

Table of contents

7.2.1	WR 650.....	47
7.2.2	WR 870.....	49
7.3	Initial commissioning	49
8	Product description	50
8.1	Device variants	51
8.1.1	WR 650.....	52
8.1.2	WR 870 battery	53
8.1.3	WR 870 battery PRO	54
8.1.4	WR 870 Honda	55
8.1.5	WR 870 Honda PRO.....	56
8.1.6	WR 870 Honda Special	57
8.1.7	WR 870 EGO.....	58
8.1.8	WR 870 EGO Special	59
9	Commissioning	60
9.1	Adjusting the handle height	60
9.2	Adjusting the sweeping broom	61
9.2.1	WR 650.....	61
9.2.2	WR 870.....	62
9.3	Standby position of the machine.....	63
9.3.1	WR 650.....	63
9.3.2	WR 870.....	64
9.4	Checking the charge capacity	65
9.4.1	WR 650.....	65
9.4.2	WR 870 battery	65
9.4.3	WR 870 EGO.....	65
9.5	Inserting the safety fuse	66
9.5.1	WR 650.....	66
9.5.2	WR 870 battery / battery PRO.....	66
10	Operation	67
10.1	WR 650	67
10.1.1	Before the start	67
10.1.2	Machine start/stop.....	67

10.1.3	After use	68
10.2	WR 870 battery / battery PRO	69
10.2.1	Before the start	69
10.2.2	Machine start/stop	69
10.2.3	After use	70
10.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special	71
10.3.1	Before the start	71
10.3.2	Machine start/stop	73
10.3.2.1	Fuel valve	73
10.3.2.2	Cold start	73
10.3.2.3	Start at operating temperature	73
10.3.2.4	Pull cable	74
10.3.2.5	After the cold start	74
10.3.3	After use	74
10.4	WR 870 EGO / EGO Special	75
10.4.1	Before the start	75
10.4.2	Machine start/stop	76
10.4.2.1	Inserting batteries	76
10.4.2.2	Preselecting the direction of rotation	77
10.4.2.3	Starting the machine	78
10.4.3	After use	78
11	Accessories	79
11.1	WR 650	79
11.1.1	Assembly of the swath former	80
11.1.2	Adjusting the swath former	82
11.1.3	Disassembly of the swath former	82
11.1.4	Assembly of the Cleanbag	83
11.1.5	Adjusting the Cleanbag	85
11.1.6	Disassembly of the Cleanbag	85
11.1.7	Emptying the collection bag	86
11.2	WR 870 battery / battery PRO	87
11.2.1	Assembly of the swath former	88

Table of contents

11.2.2	Disassembly of the swath former	88
11.2.3	Transport position of the swath former	89
11.2.4	Assembly of the brush ring.....	89
11.3	WR 870 Honda / EGO	90
11.3.1	Assembly of the swath former.....	91
11.3.2	Disassembly of the swath former	91
11.3.3	Transport position of the swath former	92
11.3.4	Assembly of the brush ring.....	92
12	Maintenance and servicing.....	93
12.1	General information	93
12.2	Replacing the brush / brush ring.....	94
12.2.1	WR 650.....	94
12.2.2	WR 870.....	97
12.3	Retightening and replacing V-belts	99
12.3.1	WR 650.....	99
12.3.2	WR 870 battery / battery PRO.....	99
12.3.3	WR 870 Honda / EGO	102
12.3.3.1	Replacing and retightening drive belts	103
12.3.3.2	Replacing and retightening the V-belt, left-handed rotation.....	105
12.3.3.3	Replacing and retightening the V-belt, right-handed rotation	106
12.4	Screw fittings.....	107
12.5	Measures after maintenance	108
12.6	Note on servicing work	108
12.7	List of records	108
13	Residual dangers	109
14	Storage conditions.....	112
14.1	Cleaning and care.....	112
15	Troubleshooting.....	113
15.1	WR 650	113
15.2	WR 870 battery / battery PRO	114
15.3	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special	115
15.4	WR 870 EGO / EGO Special	116

16 Decommissioning	117
16.1 Disassembly/Disposal	117
17 Warranty policy	118
18 Wear parts overview	121
18.1 WR 650	121
18.2 WR 870 battery / battery PRO	121
18.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special	122
18.4 WR 870 EGO / EGO Special	124
19 Spare parts overview	125
19.1 WR 650	125
19.1.1 Overview	125
19.1.2 Bonnet	126
19.1.3 Base frame	127
19.1.4 Cup brush.....	128
19.1.5 Trestle	129
19.1.6 Axle	Fehler! Textmarke nicht definiert.
19.1.7 Pushing bar.....	131
19.1.8 Drawbar	132
19.2 WR 870 battery / battery PRO	133
19.2.1 Overview	133
19.2.2 Bonnet	134
19.2.3 Base frame	135
19.2.4 WR 870 battery cup brush.....	140
19.2.5 WR 870 battery PRO cup brush	141
19.2.6 WR 870 battery trestle	142
19.2.7 WR 870 Akku PRO trestle.....	143
19.2.8 Axle	Fehler! Textmarke nicht definiert.
19.2.9 Pushing bar.....	145
19.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special.....	147
19.3.1 Overview	147
19.3.2 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special drive	148
19.3.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special base frame...	152

Table of contents

19.3.4	WR 870 Honda Special / EGO Special cup brush	155
19.3.5	WR 870 Honda / EGO cup brush	156
19.3.6	WR 870 Honda PRO cup brush	157
19.3.7	WR 870 Honda Special / EGO Special trestle	158
19.3.8	WR 870 Honda / EGO trestle	159
19.3.9	WR 870 Honda PRO trestle	160
19.3.10	WR 870 Honda Special / EGO Special axle	161
19.3.11	WR 870 Honda / Honda PRO / EGO axle	162
19.3.12	WR 870 EGO / EGO Special pushing bar	163
19.3.13	WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special pushing bar	164
19.4	Accessories	165
19.4.1	WR 870 swath former	165
19.4.2	WR 650 swath former	166
19.4.3	WR 650 Cleanbag	167
20	List of figures	170

1 EC declaration of conformity

**EC declaration of conformity according to
Machinery Directive 2006/42/EC Annex II 1.A**

The producer / distributor:
Westermann GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 1
D - 49716 Meppen

hereby declares that the following products

Product name:	WR 650 battery	
	WR 870 battery	
	WR 870 battery PRO	
	WR 870 Honda GCVx170	
	WR 870 Honda GXV160	
	WR 870 Honda PRO GCVx170	
	WR 870 Honda PRO GXV160	
	WR 870 Honda Special GCVx170	
	WR 870 Honda Special GXV160	
	WR 870 EGO	
	WR 870 EGO Special	
Make:	Westermann GmbH & Co. KG	
Serial number range:	WR 650 battery	14 _ _ _
	WR 870 battery	54 _ _ _
	WR 870 battery PRO	56 _ _ _
	WR 870 Honda GCVx170	55 _ _ _
	WR 870 Honda GXV160	55 _ _ _
	WR 870 Honda PRO GCVx170	57 _ _ _
	WR 870 Honda PRO GXV160	57 _ _ _
	WR 870 Honda Special GCVx170	55 _ _ _
	WR 870 Honda Special GXV160	55 _ _ _
	WR 870 EGO	98 _ _ _
	WR 870 EGO Special	98 _ _ _

Description: The radial brush is a hand-operated work machine. The machine can be used for sweeping paved areas such as yards, paths, parking lots, silo slabs and stables, to sweep snow, or for similar work.

The following additional EU directives have been applied:

The protection objectives of the EC directive

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2004/108/EG

are adhered to.

The following harmonised standards have been applied:

EN ISO 12100:2010

Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

The following other technical specifications have been applied:

Name and address of the person authorised to compile the technical documentation:

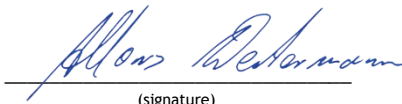
Westermann GmbH & Co. KG

Mr Alfons Westermann
Daimlerstraße 1
49716 Meppen
Germany

Tel.: 05931 | 496 90 0
E-mail: info@westermann-radialbesen.de
URL: www.westermann-radialbesen.de

Place: 49716 Meppen

Date: 24/11/2025



(signature)

Alfons Westermann Managing Director

2 Legal information

Publisher: Westermann GmbH & CO. KG

Address:

Westermann GmbH & Co. KG

Mr Alfons Westermann

Daimlerstraße 1

49716 Meppen

Tel.: +49 (0) 5931 | 496 90 0

Fax: +49 (0) 5931 | 496 90 99

E-Mail: info@westermann-radialbesen.de

URL: www.westermann-radialbesen.de

Managing Director:

Alfons Westermann

Form of organisation:

Limited partnership

Location:

49716 Meppen

Commercial Register Osnabrück

HRA 100274

Personally liable partner:

Westermann Beteiligungs-GmbH

HRB Osnabrück Nr. 100562

UST-ID no.: 193643718

Copyright notice:

The contents of this document are protected by copyright under German copyright law and international treaties.

All copyrights to the contents of this document are owned by Westermann GmbH & Co. KG unless and to the extent that another author is expressly indicated or obviously recognisable.

The user is not granted or reserved any industrial property rights, rights of use or other rights by the provision of the contents. The user is prohibited from registering rights of any kind for the know-how or parts thereof.

The passing on, transfer and other dissemination of the contents of this document to third parties, the making of copies, duplicates and other reproductions as well as the utilization and other use - even in part - are prohibited without the prior, express and written consent of the author, unless and insofar as mandatory statutory provisions permit such use.

Infringements against copyright are illegal, according to §§ 106 ff. Copyright Act and grant the holders of copyrights claims for injunctive relief and damages.

Subject to change:

The Westermann GmbH & Co. KG reserves the right to change this document and the subject matter described therein at any time without prior notice, in particular to improve and expand it, provided and insofar as contractual agreements or legal requirements do not conflict with this.

3 Important general information

3.1 Scope of delivery

The operating instructions are an integral part of the working equipment and must be kept in the immediate vicinity of the machine and be accessible at all times.

The operating instructions contain important information for the safe and effective operation. The operator must therefore have carefully read and understood these operating instructions.

The prerequisite for safe working is adherence to all safety notes and instructions given in these operating instructions.

The local accident prevention regulations and general safety regulations for the specific area of application must also be observed.

The supplier documentation provided with the installed components must also be observed.

The figures are for general understanding only and may differ from the actual model.

The manufacturer accepts no liability for damage resulting from non-observance of the operating instructions, improper use, improper maintenance or repairs, unauthorised modifications, technical modifications and use of unauthorised spare parts.

3.2 Conventions

3.2.1 Symbols and signal words

Symbol / signal word

Meaning



Indicates the handling and effects of the safety information.



Alerts to a dangerous situation that, if not avoided, **will** result in death or serious injury.



Alerts to a dangerous situation that, if not avoided, **may** result in death or serious injury.



Alerts to a dangerous situation that, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



Indicates possible damage to property and other important information.

3.2.2 Pictogram overview

The safety notes within these operating instructions, which may endanger persons and the machine if not observed, are specifically marked by the following pictograms.

Pictogram	Meaning
	General warning sign
	Warning of automatic startup
	Warning of counter-rotating rollers (danger of being drawn in)
	Warning of harmful or irritating substances
	Warning of toxic substances
	Warning of hand injury
	Warning of danger of crushing
	Warning of danger of slipping
	Warning of electrical voltage
	Warning of obstacles on the ground

3.3 Marking on the machine

A rating plate containing all basic data is attached to the radial brush. Components and accessories by suppliers carry their own rating plates.



3.4 Spare parts order

NOTICE

When ordering spare parts or accessories, the type designation, machine number and year of manufacture must be stated. The use of accessories and spare parts from other manufacturers is only permitted after consultation with the manufacturer.

The use of original accessories and accessories authorised by the manufacturer serves safety purposes. The use of other accessories may invalidate liability for any damage resulting therefrom.

4 Safety and security

4.1 Intended use of the machine

The Westermann radial brush is to be used exclusively for the intended purpose described here. The radial brush is a hand-operated work machine. The machine can be used for sweeping paved areas such as yards, paths, parking lots, silo slabs and stables, to sweep snow, or for similar work.

In its basic version, the radial brush only has the sweeping broom. The approved attachments are listed in the chapter 11.

Any use beyond this is considered improper use. The manufacturer is not liable for any resulting damage! This risk is carried solely by the user. The Intended use also includes compliance with the operating, maintenance and repair conditions specified by the manufacturer.

4.2 Note on the machine name

The radial brush is hereinafter referred to simply as machine.

4.3 Operator requirements

**Danger due to misuse!**

Misuse can lead to dangerous situations.

Therefore:

- ✓ Any use beyond or different from the intended use must be avoided.
- ✓ Strictly adhere to all information in this operating manual and, if applicable, associated documents.
- ✓ Switching operations on the control elements should only be carried out by instructed persons.
- ✓ Maintenance and servicing should only be carried out by trained maintenance personnel.
- ✓ Refrain from modifying, retrofitting or altering the design or individual pieces of equipment with the aim of changing the area of application or usability.
- ✓ Use the machine only with the aids specified in the operating instructions.
- ✓ Only use the machine when it is in a technically perfect condition.
- ✓ Use in areas with explosive atmospheres is prohibited.
- ✓ Do not exceed the load capacity of the machine.
- ✓ Refrain from transporting animals or persons with the machine.

NOTICE**Maintenance and repair**

Maintenance and repair work are part of the intended use and must be carried out according to the maintenance intervals.

4.4

Danger area

**Danger when staying in the danger area!**

Staying in the danger area is associated with risks that cannot be assessed by unauthorised persons.

Therefore:

- ✓ Always observe the danger area during operation and ensure that no persons are present therein.
- ✓ If an unauthorized person moves into the danger area, warn the person and stop the operation immediately.

The area surrounding the machine plus a safety distance of at least 1 metre is declared the danger area. This area must be free of unauthorised persons during the work process to ensure their protection and the uninterrupted working process. Depending on their size, attachments can increase the danger area of the machine.

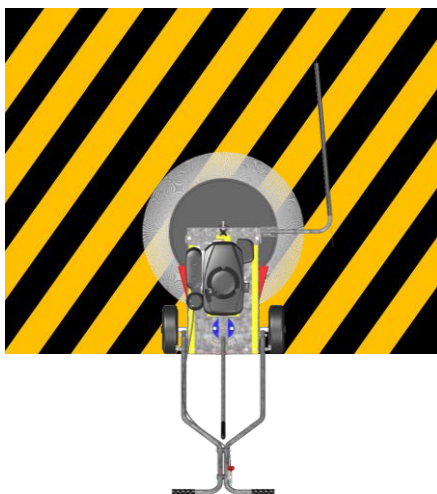


Fig. 1: Danger area

4.5 Reasonably foreseeable misuse

All use deviating from the intended use are regarded as misuse and are not permitted.

This includes, e.g.

- transport of people and animals
- use as a climbing aid
- use outside the permissible operating limits

4.6 Behaviour in case of an emergency



4.6.1 Personal injury



If, during use, an incident occurs that results in personal injury, the reaction must correspond to the severity of the injury.

4.6.2 Fire



If a fire occurs, immediate actions must be taken.

- Protect people
- Fight the fire
- Repair the damage

4.6.3 Technical complications

If, during use, technical complications occur, they must be corrected by qualified personnel before further use of the machine.

4.7 Range of application

The range of application includes all sites worldwide that allow for the safe use of the machine. The application must be in accordance with the specified intended use.

4.7.1 Local requirements

The range of application includes all sites worldwide that allow for the safe use of the machine. The following criteria must be met.

- ✓ Safe assembly of the machine
- ✓ Temperature range between max. -10°C and $+40^{\circ}\text{C}$
- ✓ Suitable area of use for safe use of the machine.

4.7.2 Disposal

The hazardous substances must be disposed of separately to ensure an environmentally acceptable disposal. All other materials must be sorted by their material quality and disposed of accordingly.

4.8 Responsibility of the operator

If the machine is to be used commercially, the operator is subject to the statutory provisions on work safety.

The operator is responsible for the perfect condition of the machine.

- ✓ The operator must regularly check all safety devices for their functionality and completeness.
- ✓ The operator must ensure that the scheduled maintenance work is carried out as scheduled.
- ✓ The operator must inform the manufacturer immediately of any damage found.
- ✓ The operator must provide the personnel with the necessary protective equipment and check, maintain and replace defective parts according to the regulations.
- ✓ The operator must request a new copy of the operating instructions if they are in poor condition or if parts are missing.
- ✓ The operator must immediately replace all markings, signs or labels that are in poorly legible condition or that have been lost.
- ✓ The operator must keep the working areas and escape routes free and in perfect condition.

NOTICE

Deep discharge of the battery

The battery versions of the machine (WR 650 battery, WR 870 battery / battery Pro, WR 870 EGO / EGO Special) **MUST** be properly reconnected to the charging station after **EVERY** use to prevent deep discharge of the battery.

4.9 Responsibility of the personnel

Preconditions

- ✓ Only persons who are expected to observe the safety regulations and perform their work reliably may enter the danger area.
- ✓ Persons whose ability to act is influenced by drugs, alcohol, medicines, etc. are not permitted.
- ✓ When selecting personnel, the age and occupation-specific regulations applicable at the location of use must be observed.
- ✓ The user must be at least 16 years old!

Qualifications

As a rule, all personnel may only carry out actions for which they have the necessary qualifications.

Qualified personnel for installation and commissioning

Due to their professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant regulations, they are able to perform the work assigned to them and to recognize and avoid dangerous situations independently.

Service personnel for maintenance and commissioning

Due to their professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant regulations, they are able to perform the work assigned to them and to recognize and avoid possible dangers independently.

Electrically qualified person for maintenance, installation and commissioning

Due to their professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, they are able to perform work on the electrical components and to recognize and avoid possible dangers independently. The electrically qualified person is trained for the specific site at which he works and knows the relevant standards and regulations.

Instructed operating personnel for operation

Has been instructed by the operating company on the tasks assigned to him and possible dangers in the event of improper behaviour.

4.10 Observance of the operating instructions



The operating instructions are supplied by the manufacturer or supplier of the product in order to impart essential knowledge to the user for the proper and safe use, and to point out dangers in handling the machine.

Before commissioning the machine, the operating instructions must be read through; they must be strictly observed during commissioning. The manufacturer would like to point out that no liability is accepted for damage or malfunctions resulting from non-observance of the operating instructions.

We reserve the right to make technical changes, which are necessary for the improvement of the machine, to the illustrations and information in these operating instructions.

4.11 Residual dangers and safety measures

The knowledge and technical implementation of the safety notes within this documentation are a prerequisite for a faultless product. However, this documentation cannot cover every detail of every conceivable case of machine application. Therefore, as in any other case, a residual risk in particular due to human error remains. This documentation is intended to minimise this residual risk.

4.12 Safety markings on the machine

Safety markings, warning notices and general stickers on the machine are intended to ensure the machine's safe operation. The notes must therefore be followed carefully.

NOTICE

The notes must be cleaned or replaced if they become dirty or unrecognisable.

The notes must be completely removed using a suitable product (label remover or similar) and the new labels must be affixed to the same, previously cleaned areas.

4.12.1 WR 650

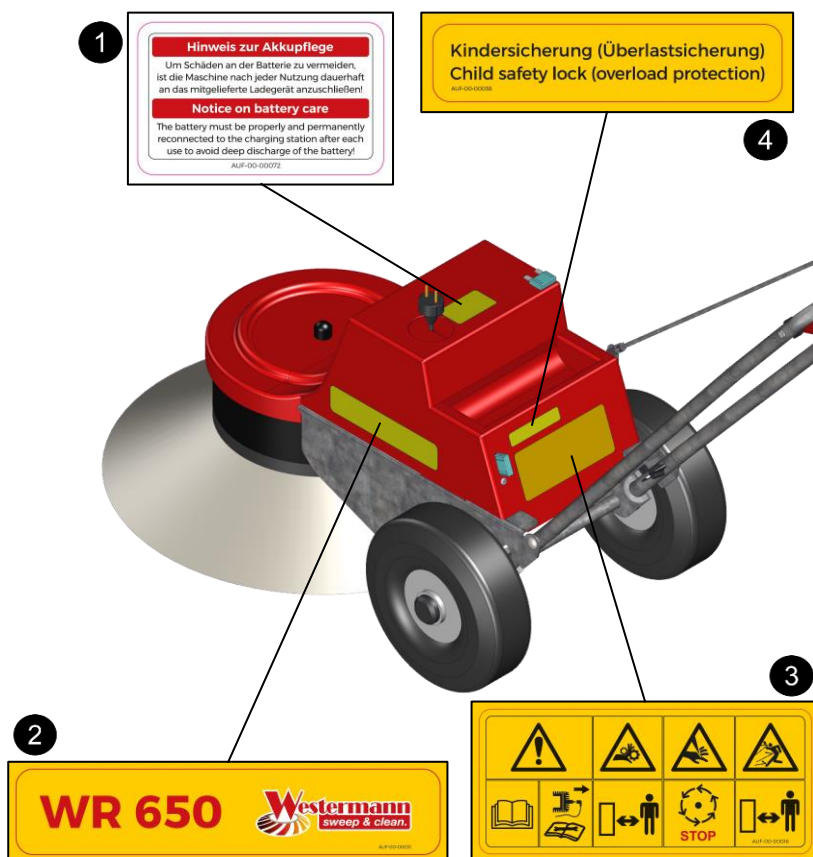


Fig. 2: WR 650 safety marking

Pos.	Qty.	Sign	Item no.
1	1	Note on battery care	AUF-00-00072
2	2	Model designation	AUF-00-00031
3	1	Warning notices	AUF-00-00016
4	1	Child safety lock	AUF-00-00038

4.12.2 WR 870 battery / battery PRO

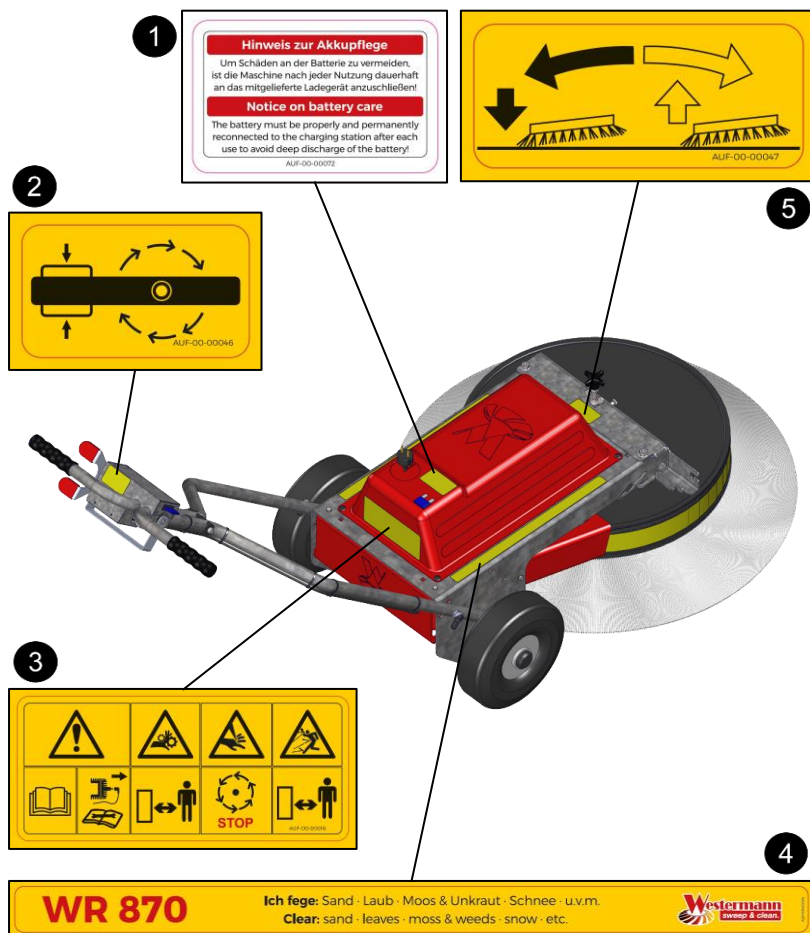


Fig. 3: WR 870 battery / battery PRO safety marking

Pos.	Qty.	Sign	Item no.
1	1	Note on battery care	AUF-00-00072
2	1	Brush movement direction	AUF-00-00046
3	1	Warning notices	AUF-00-00016
4	2	Model designation	AUF-00-00045
5	1	Brush setting	AUF-00-00047

4.12.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special

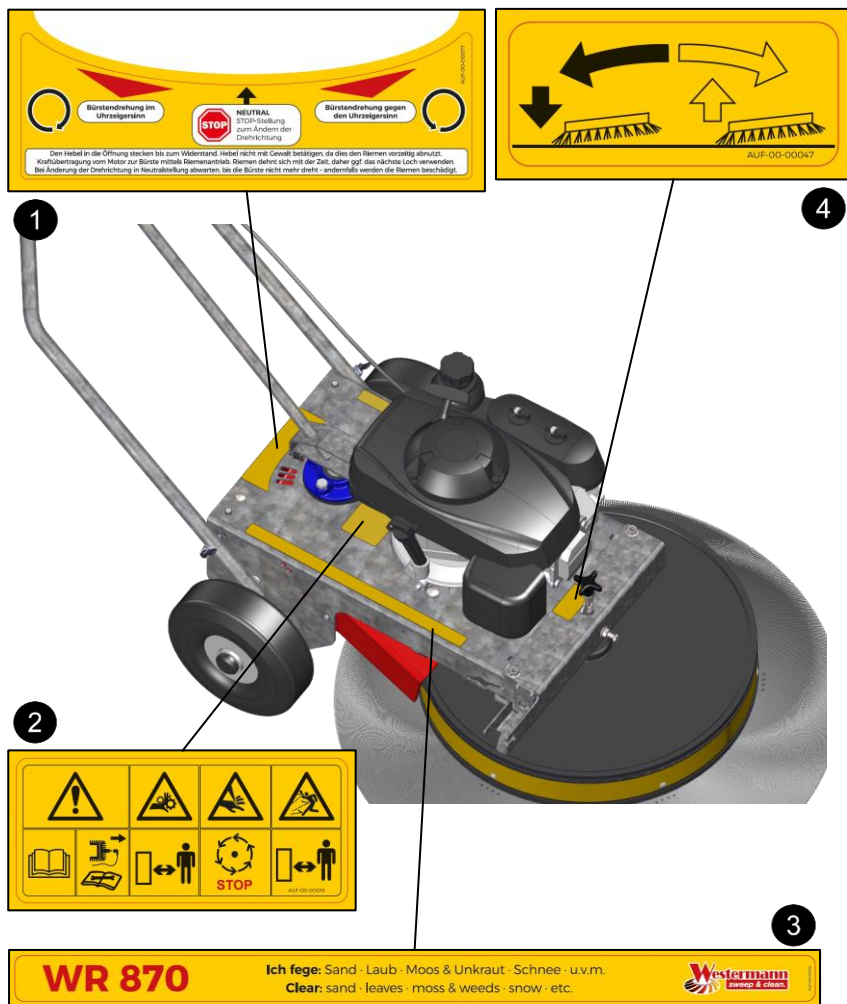


Fig. 4: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special safety marking

Pos.	Qty.	Sign	Item no.
1	1	Brush rotation direction	AUF-00-00077
2	1	Warning notices	AUF-00-00016
3	2	Model designation	AUF-00-00045
4	1	Brush setting	AUF-00-00047

4.12.4 WR 870 EGO / EGO Special

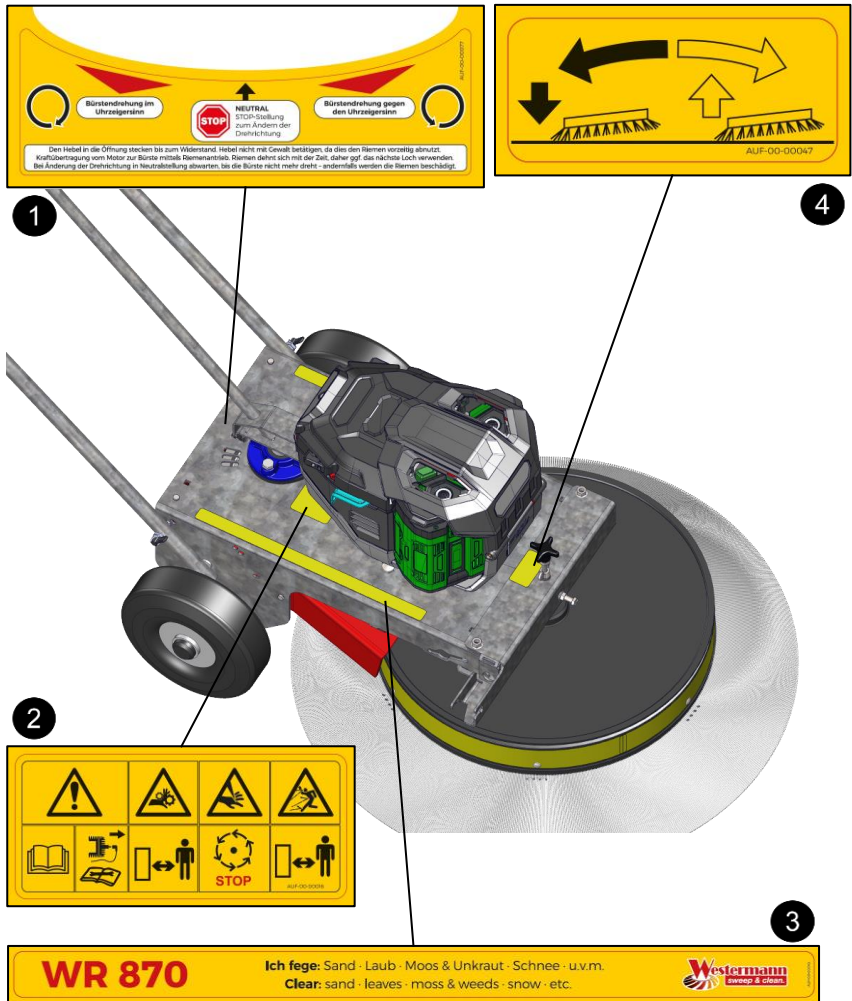


Fig. 5: WR 870 EGO / EGO Special safety marking

Pos.	Qty.	Sign	Item no.
1	1	Brush rotation direction	AUF-00-00077
2	1	Warning notices	AUF-00-00016
3	2	Model designation	AUF-00-00045
4	1	Brush setting	AUF-00-00047

4.13 Personal protective equipment

Personal protective equipment (PPE) is not included in the scope of delivery. Responsibility for the presence, inspection and correct use of PPE therefore lies with the operator.

Manufacturer's recommendation:



Use foot protection

Protection of the feet against heavy falling objects, slipping, stepping on sharp objects lying around.



Use protective clothing

Tight working clothes with low tensile strength, narrow sleeves and no protruding parts. Mainly protection against being drawn into rotating machine parts. When working on electrics, use working clothes with arc protection.



Use hand protection

Protection of the hands against friction, abrasions, stabs and cuts and contact to hot surfaces. When working on live parts, use insulated protective gloves.



Use hearing protection

Protection of the auditory system against harmful sound frequencies.



Use safety goggles

Protects the eyes from falling small objects, dirt particles and flying sparks.

5 Safety notes for the user



If other persons are to operate the machine, they must be instructed on the operation of the machine and have read through and understood the operating instructions in order to avoid accidents.

Before removing safety devices such as a safety cover, make sure that all moving parts of the machine have stopped. Removed components absolutely must be reinstalled after maintenance.

Maintenance and repair work on electrical components and systems may only be carried out by electrically qualified personnel. Under no circumstances may work on the electrical components and systems be carried out by unauthorised persons.

Before commencing work with the machine, ensure that no persons, animals, obstacles, etc. are in the area of the machine to prevent personal injury or damage to property.

The surface to be swept must first be cleaned of larger foreign bodies. Stones, wires, pieces of wood and the like may also be uncontrollably flung away by the machine.

Observe the marked danger area from chap. 4.4 (page 17).

Never transport persons on the machine or attachments.

NOTICE

Note on Honda variants (WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special)

Please never leave the machine running unattended!
Familiarise yourself with the handling of the engine.
Remember how to turn off the engine in an emergency.

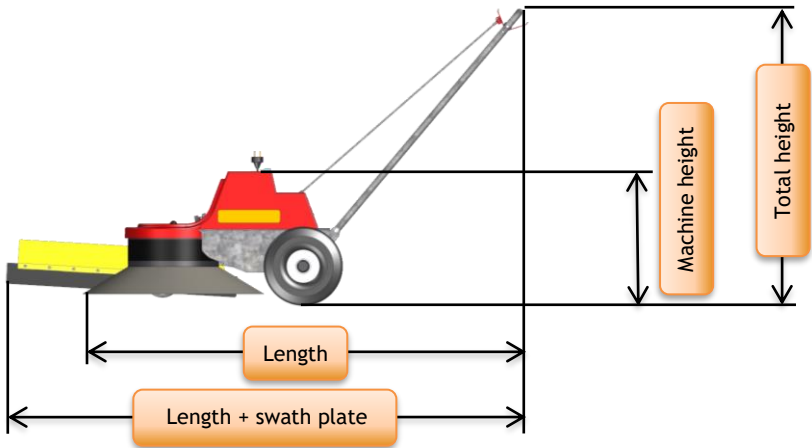
- ✓ Do not place any objects on the engine or put flammable liquids into its vicinity.
- ✓ Do not tilt the machine over 20°, or fuel may leak.
- ✓ Keep your feet and hands away from rotating wire bristles.
- ✓ The combustion engines will reach high temperatures. Ensure that neither persons nor objects approach the hot engine.
- ✓ During operation the exhaust becomes extremely hot and only cools down some time after the engine has been switched off. Do not touch the exhaust while it is hot. To avoid severe burns and the danger of fire, allow the engine to cool down before transportation or storing in a locked room!

6 Technical data

6.1 WR 650

6.1.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1450	mm
Length + swath plate	1700	mm
Width + swath plate	650	mm
Length + Cleanbag	1700	mm
Width + Cleanbag	710	mm
Width	474	mm
Working width	650	mm
Total height	980	mm
Machine height	443	mm





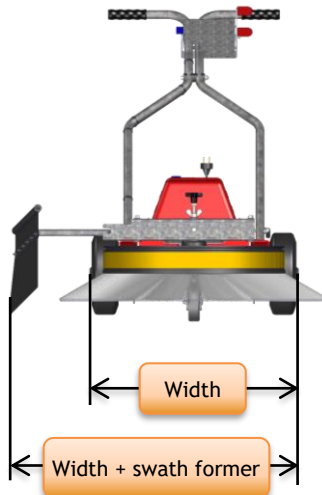
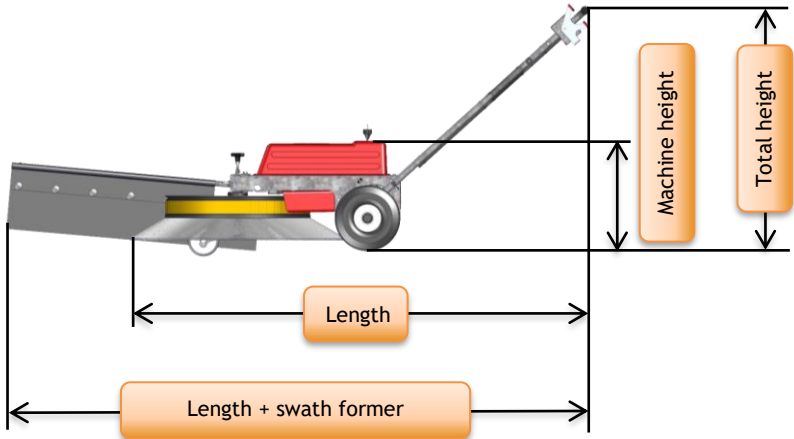
6.1.2 General technical data

Technical data	Value
Engine	12 V DC engine
Period of use	Up to 45 minutes per battery charge
Battery	12 V, 18 Ah gel battery
Charger	Special charger with automatic disconnection (overcharge protection), integrated
Brush material	Polypropylene brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	650 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	1,500 m ² /h
Weight	26 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	125 solid rubber wheel
Accessories	Swath plate, Cleanbag (see chap. 11.1)

6.2 WR 870 battery

6.2.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	664	mm
Width + swath former	900	mm
Working width	870	mm
Total height	930	mm
Machine height	435	mm



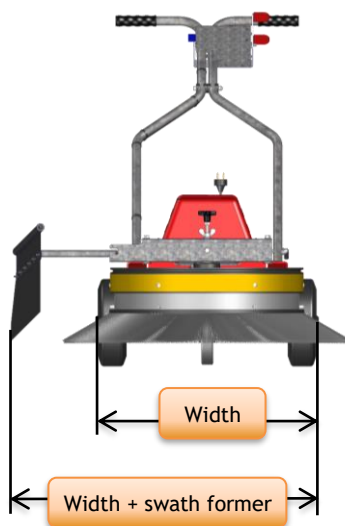
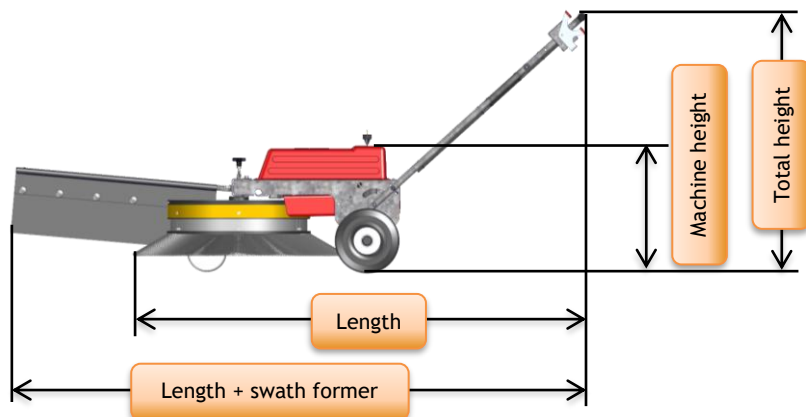
6.2.2 General technical data

Technical data	Value
Engine	12 V DC engine
Period of use	Up to 2.5 hours per battery charge
Battery	12 V, 66 Ah wet battery
Charger	Special charger with automatic disconnection (overload protection), integrated
Brush material	Polypropylene brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	75 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	125 solid rubber wheel
Accessories	Swath former (see chap. 11.2)

6.3 WR 870 battery PRO

6.3.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	664	mm
Width + swath former	900	mm
Working width	870	mm
Total height	1030	mm
Machine height	510	mm



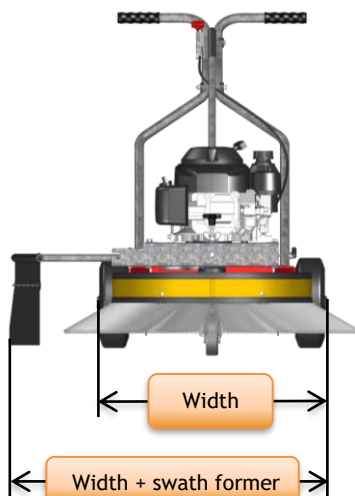
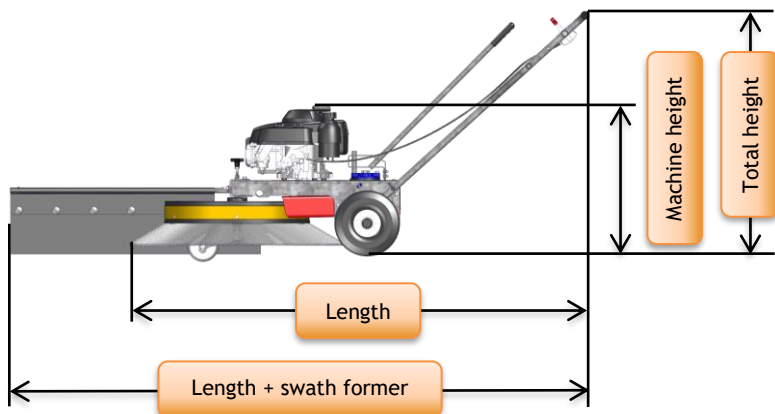
6.3.2 General technical data

Technical data	Value
Engine	12 V DC engine
Period of use	Up to 2.5 hours per battery charge
Battery	12 V 66 Ah wet battery
Charger	Special charger with automatic disconnection (overload protection), integrated
Brush material	Polypropylene brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	230 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	75 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	160 solid rubber wheel
Accessories	Swath former (see chap. 11.2)

6.4 WR 870 Honda GCVx170 / Honda GXV160

6.4.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	664	mm
Width + swath former	900	mm
Working width	870	mm
Total height	930	mm
Machine height	570	mm



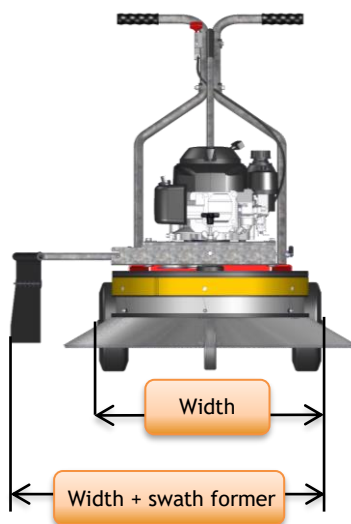
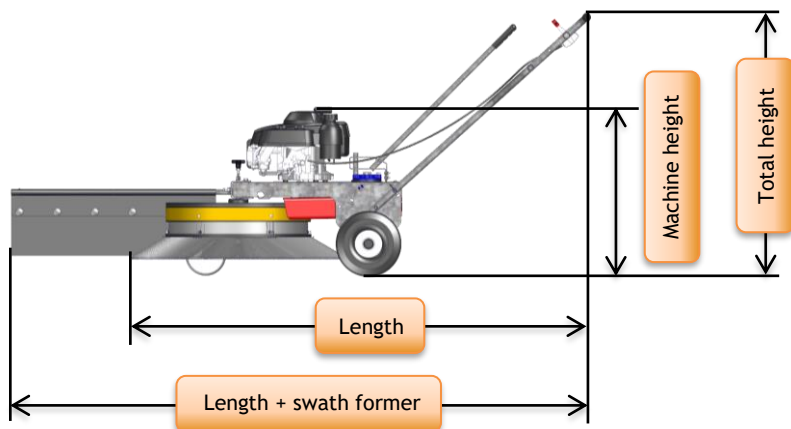
6.4.2 General technical data

Technical data	Value
Drive	Honda GCVx170 OHV 4-stroke petrol engine Honda GXV160 OHV 4-stroke petrol engine
Period of use	continuously
Brush material variants	1. Polypropylene brush 2. Polypropylene-wire mixed bristles 3. Wire brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	83 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	125 solid rubber wheel
Accessories	Swath former (see chap. 11.3)

6.5 WR 870 Honda PRO GCVx170 / Honda PRO GXV160

6.5.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	664	mm
Width + swath former	900	mm
Working width	870	mm
Total height	1030	mm
Machine height	670	mm



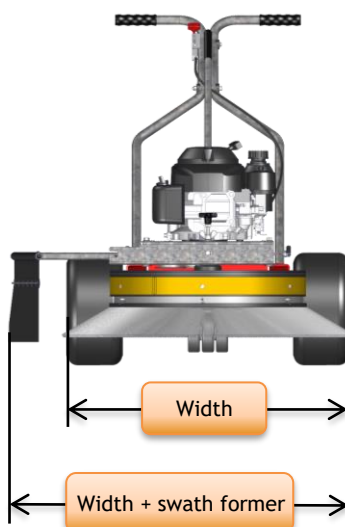
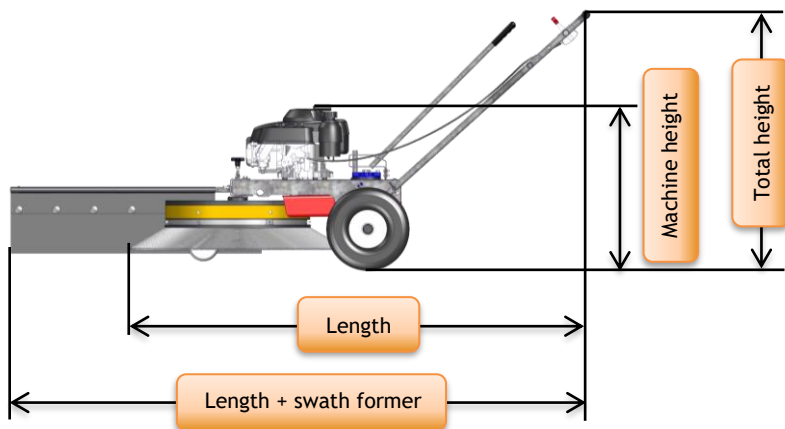
6.5.2 General technical data

Technical data	Value
Drive	Honda GCVx170 OHV 4-stroke petrol engine Honda GXV160 OHV 4-stroke petrol engine
Period of use	continuously
Brush material variants	1. Polypropylene brush 2. Polypropylene-wire mixed bristles 3. Wire brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	230 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	83 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	160 solid rubber wheel
Accessories	Swath former (see chap. 11.3)

6.6 WR 870 Honda Special GCVx170 / Honda Special GXV160

6.6.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	830	mm
Width + swath former	1070	mm
Working width	870	mm
Total height	990	mm
Machine height	630	mm



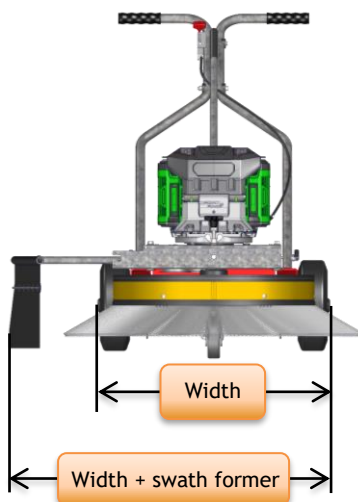
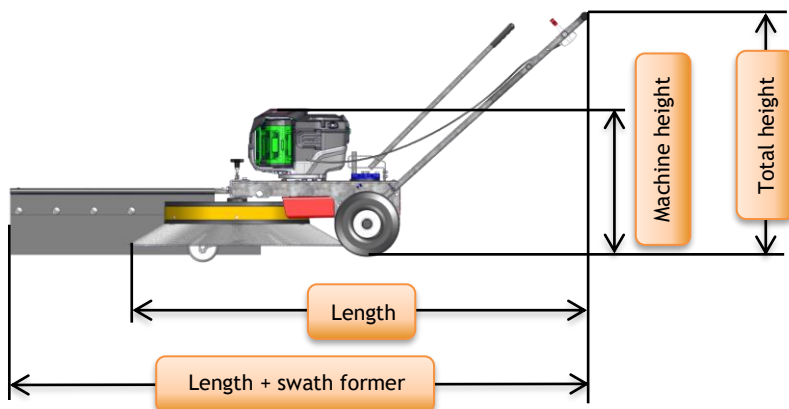
6.6.2 General technical data

Technical data	Value
Drive	Honda GCVx170 OHV 4-stroke petrol engine Honda GXV160 OHV 4-stroke petrol engine
Period of use	continuously
Brush material	1. Polypropylene brush 2. Polypropylene-wire mixed bristles 3. Wire brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	88 kg
Tyres	13 x 6.5 balloon tyres
Guiding wheel / gauge wheel	3x 125 solid rubber wheels, for a large contact surface
Accessories	Swath former (see chap. 11.3)

6.7 WR 870 EGO

6.7.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	664	mm
Width + swath former	900	mm
Working width	870	mm
Total height	930	mm
Machine height	570	mm



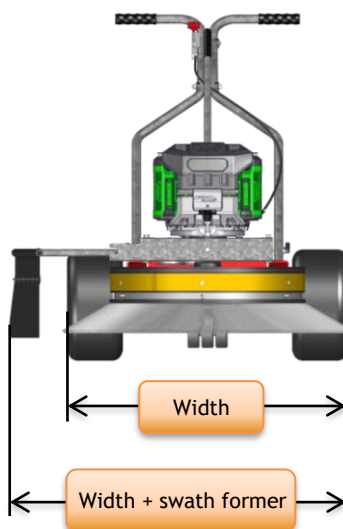
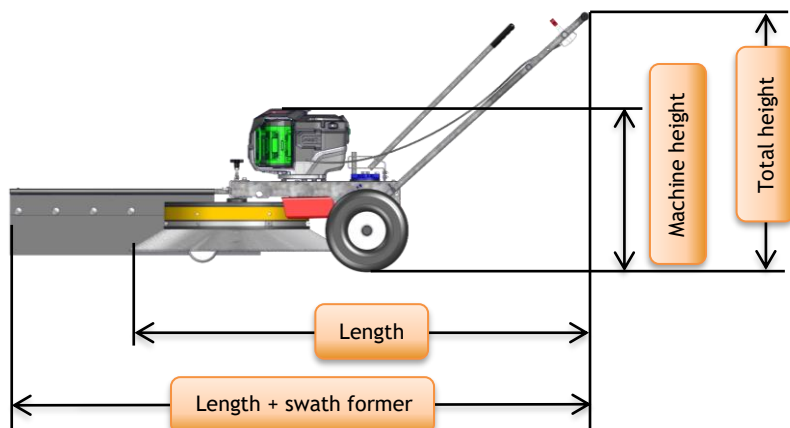
6.7.2 General technical data

Technical data	Value
Drive	EGO PU 2700 E
Period of use	Varies depending on the battery used and the surface
Replacement battery	56 V, 12 Ah (not included, can be operated with one or two batteries)
Charger	Fast charger 56 V, 700 watts (not included)
Brush material	1. Polypropylene brush 2. Polypropylene-wire mixed bristles 3. Wire brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	75 kg
Tyres	260/85 pneumatic with ball bearings
Guiding wheel / gauge wheel	125 solid rubber wheel
Accessories	Swath former (see chap. 11.3)

6.8 WR 870 EGO Special

6.8.1 Dimensions

Main dimensions	Value	Unit
Length	1811	mm
Length + swath former	2284	mm
Width	830	mm
Width + swath former	1070	mm
Working width	870	mm
Total height	1030	mm
Machine height	670	mm



6.8.2 General technical data

Technical data	Value
Drive	EGO PU 2700 E
Period of use	Varies depending on the battery used and the surface
Replacement battery	56 V, 12 Ah (not included, can be operated with one or two batteries)
Charger	Fast charger 56 V, 700 watts (not included)
Brush material	1. Polypropylene brush 2. Polypropylene-wire mixed bristles 3. Wire brush
Direction of rotation	Left/right
Working width	870 mm
Brush pod height (including brush ring)	180 mm
Area capacity	2500 m ² /h
Weight	75 kg
Tyres	13 x 6.5 balloon tyres
Guiding wheel / gauge wheel	3x 125 solid rubber wheels, for a large contact surface
Accessories	Swath former (see chap. 11.3)

7 Assembly, initial commissioning

7.1 Safety and security

NOTICE

In order to guarantee the safety of human and machine, the simple and risk-minimising assembly/handling was considered as early as during the design. The machine is therefore subject to applicable DIN EN standards. Operator training and instructions are required and further reduce the safety risk.

7.2 Assembly

7.2.1 WR 650

To complete the assembly of the WR 650, the battery must be connected and the pushing bar must be assembled.



Fig. 6: Bonnet screw connection

1. Remove the protective cover and the screw connection of the trestle.

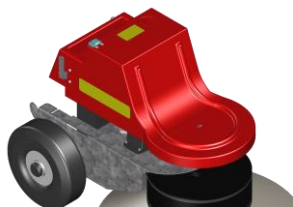


Fig. 7: Disassembly of the WR 650 bonnet

2. Remove the bonnet.

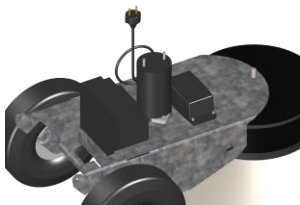


Fig. 8: Connecting the WR 650 battery

3. Connect the battery terminals to the battery.



Ensure correct polarity!



Fig. 9: WR 650 pushing bar

4. Slide the pushing bar completely into the holders on the base frame.



Fig. 10: Screw connection of WR 650 pushing bar

5. Establish the screw connections.



Fig. 11: Fork head

6. Fit the fork head of the drawbar to the flap and secure it.

7.2.2 WR 870

To complete the assembly of the WR 870 battery, the battery must be connected.

1. Loosen the screw rivets.
2. Remove the bonnet.



Fig. 12: Disassembly of the WR 870 battery bonnet

3. Connect the battery terminals to the battery.

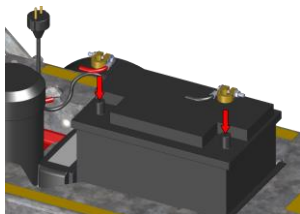


Fig. 13: Battery connection of the WR 870 battery



Ensure correct polarity!

7.3

Initial commissioning

NOTICE

Before initial commissioning, check the entire machine for damage.

8 Product description

The Westermann radial brush is designed for professional use. It can be used for sweeping paved areas such as yards, paths, parking lots, silo slabs and stable areas. The device can also be used for clearing snow.

The powerful drive variants ensure effortless work and high operational availability.

The rocker switch on the handrail or the Bowden cable on the base frame make the radial brushes easy to operate and allow maximum flexibility when setting the direction of rotation to left or right. The arrangement of the three wheels of the radial brush allows for the usage in almost every nook and cranny. The angle of the brush levels any unevenness.

The hand-operated power sweeper features a mechanical device that automatically puts the sweeper into a standby position as soon as the front part is lifted. The bristles are lifted off the floor.

To operate, simply push the machine forward to activate the mechanism and put the power sweeper into working position.

The general safety notes listed in chap. 4 "Safety and security" as well as the special safety notes in the other main chapters must be observed.

The frame of the radial brush consists of a robust, galvanised and rigid steel construction, making the radial brush ideal for use in demanding conditions such as in agriculture.

8.1 Device variants

The Westermann radial brush is available in different variants. Depending on the variant, there are different requirements for operating the machines.

All engine variants are listed in Tab. 1.

Model	Article number
WR 650 battery	A100033
WR 870 battery	A100040
WR 870 battery PRO	A100042
WR 870 Honda GCVx170	B100070
WR 870 Honda GXV160	B100073
WR 870 Honda PRO GCVx170	B100076
WR 870 Honda PRO GXV160	B100079
WR 870 Honda Special GCVx170	B100082
WR 870 Honda Special GXV160	B100083
WR 870 EGO	A100046
WR 870 EGO Special	A100051

Tab. 1: Westermann radial brush machine variants

8.1.1 WR 650



Fig. 14: WR 650

The WR 650 is powered by an electric engine and a permanently installed battery. The machine is operated via an ergonomically positioned rocker switch. This switch can also be used to determine the direction of rotation of the sweeping broom.

The battery is charged via the connection to the domestic mains. The permanently installed charger features an automatic disconnection function as overload protection. For charging, simply pull the mains plug out of the top of the hood and plug it into a standard 230 V earthed wall socket.

NOTICE

The machine **MUST** be connected to the mains after **EVERY** use to prevent deep discharge of the battery. Deep discharge of a battery begins when the voltage falls below the final discharge voltage. This is a fixed voltage value up to which the battery may be discharged. Batteries of this type can become exhaustively discharged even when not in use, simply due to self-discharge. The batteries used have three times the cycle life of conventional batteries.

8.1.2 WR 870 battery



Fig. 15: WR 870 battery

The WR 870 battery uses an electric engine and a permanently installed battery as its drive unit. The machine is operated via an ergonomically positioned rocker switch. This switch can also be used to determine the direction of rotation of the sweeping broom.

The battery is charged via the connection to the domestic mains. The permanently installed charger features an automatic disconnection function as overload protection. For charging, simply pull the mains plug out of the top of the hood and plug it into a standard 230 V earthed wall socket.

NOTICE

The machine **MUST** be connected to the mains after **EVERY** use to prevent deep discharge of the battery. Deep discharge of a battery begins when the voltage falls below the final discharge voltage. This is a fixed voltage value up to which the battery may be discharged. Batteries of this type can become exhaustively discharged even when not in use, simply due to self-discharge. The batteries used have three times the cycle life of conventional batteries.

8.1.3 WR 870 battery PRO



Fig. 16: WR 870 battery

In its basic design, the WR 870 battery PRO is identical to the WR 870 battery (see chap. 8.1.2). However, the WR 870 battery PRO differs in terms of its height due to the higher brush ring.

The battery is charged via the connection to the domestic mains. The permanently installed charger features an automatic disconnection function as overload protection. For charging, simply pull the mains plug out of the top of the hood and plug it into a standard 230 V earthed wall socket.

NOTICE

The machine **MUST** be connected to the mains after **EVERY** use to prevent deep discharge of the battery. Deep discharge of a battery begins when the voltage falls below the final discharge voltage. This is a fixed voltage value up to which the battery may be discharged. Batteries of this type can become exhaustively discharged even when not in use, simply due to self-discharge. The batteries used have three times the cycle life of conventional batteries.

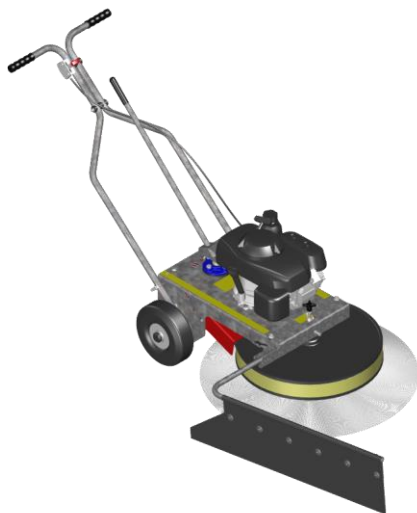
8.1.4 WR 870 Honda

Fig. 17: WR 870 Honda

The WR 870 Honda is powered by a 4-stroke petrol engine with an output of 4.8 hp. The machine is operated via a hand throttle.

The direction of rotation of the sweeping broom can be preset using a separate adjustment handle.

8.1.5 WR 870 Honda PRO

Fig. 18: WR 870 Honda PRO

In its basic design, the WR 870 Honda PRO is identical to the WR 870 Honda (see chap. 8.1.4). However, the WR 870 Honda PRO differs in terms of its height due to the higher brush ring.

The direction of rotation of the sweeping broom can be preset using a separate adjustment handle.

8.1.6 WR 870 Honda Special

Fig. 19: WR 870 Honda Special

In its basic design, the WR 870 Honda Special is identical to the WR 870 Honda (see chap. 8.1.4). However, the WR 870 Honda Special differs in terms of its height due to the higher brush ring. In addition, the WR 870 Honda Special features balloon tyres for use on sensitive surfaces.

The direction of rotation of the sweeping broom can be preset using a separate adjustment handle.

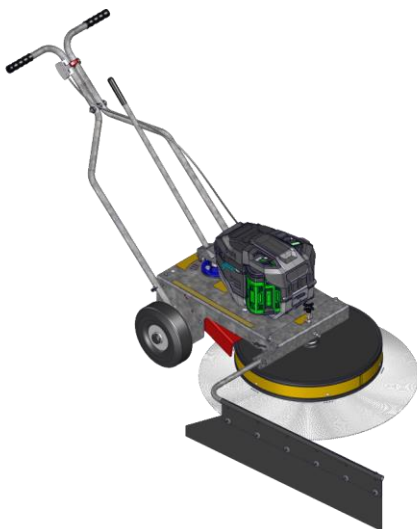
8.1.7 WR 870 EGO

Fig. 20: WR 870 EGO

The EGO versions of the machine are powered by an EGO electric engine with swap batteries and an output of 3.47 kW (approx. 4.7 hp). The machines are operated via an ergonomically positioned operating lever.

The direction of rotation of the sweeping broom can be preset using a separate adjustment handle.

The swap batteries are charged using an external charger.

8.1.8 WR 870 EGO Special

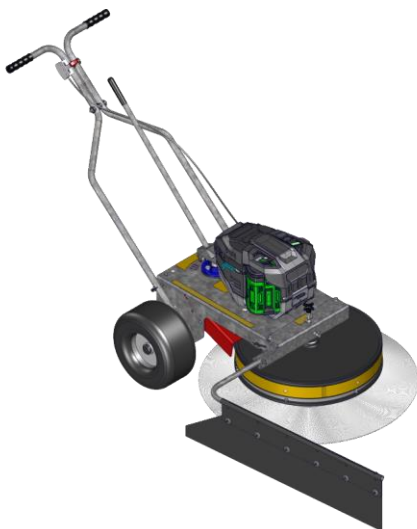


Fig. 21: WR 870 EGO Special

In its basic design, the WR 870 EGO Special is identical to the WR 870 EGO (see chap. 8.1.7). However, the WR 870 EGO Special differs in terms of its height due to the higher brush ring. In addition, the WR 870 EGO Special features balloon tyres for use on sensitive surfaces.

The direction of rotation of the sweeping broom can be preset using a separate adjustment handle.

The swap batteries are charged using an external charger.

9 Commissioning

Before operating/starting the machine, the machine requires various adjustments and it must be checked for fulfilling the requirements for proper operation. These settings are described in more detail in the following chapters.

9.1 Adjusting the handle height

A handle height adjustment serves to actuate the height of the handle without the help of any tools. This allows the handle height to be ergonomically adjusted for different body sizes in short time. The handle height of the WR 650 is not adjustable.

1. Unlock the locking bolts on both sides in accordance with Fig. 22.
2. Swivel the handle to the desired working height.
3. Properly and completely relock the locking bolt.

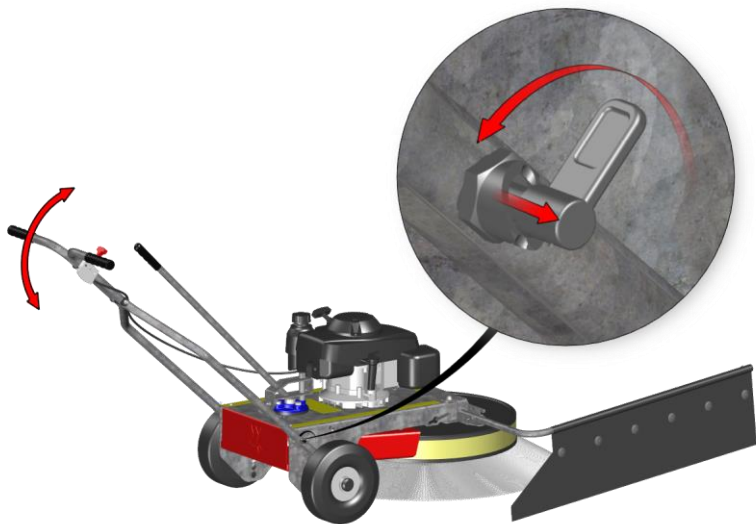


Fig. 22: Handle height

✓ The handle is now adjusted to the required body height.

9.2 Adjusting the sweeping broom

9.2.1 WR 650

Depending on the degree of wear of the bristles or on the sweepings, the height of the sweeping broom can be adjusted continuously. For example, a higher setting is required for long-fibre sweepings (hay, straw) than for sand.

1. Loosen the hexagon nut in accordance with Fig. 23.
2. Turn the adjustment knob until the desired broom height is reached.
3. Retighten the hexagon nut.

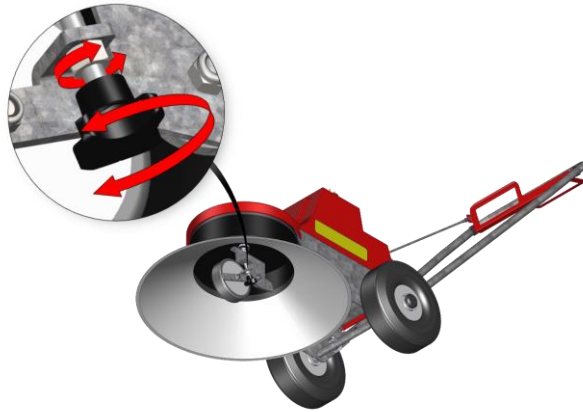


Fig. 23: WR 650 brush adjustment

- ✓ The broom is adjusted and locked in position.

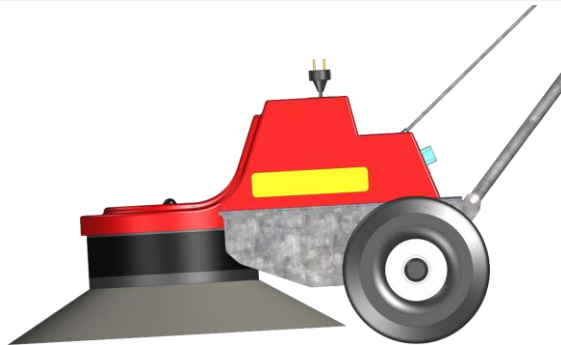


Fig. 24: Optimal working height of the WR 650

9.2.2 WR 870

Depending on the degree of wear of the bristles or on the sweepings, the height of the sweeping broom can be adjusted continuously. For example, a higher setting is required for long-fibre sweepings (hay, straw) than for sand.

1. Loosen the wing nut in accordance with Fig. 25.
2. Turn the adjustment knob until the desired broom height is reached. Observe the directional markings for lifting and lowering on the power sweeper.
3. Retighten the wing nut.

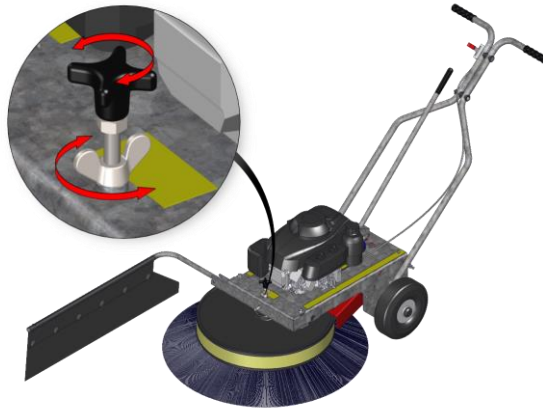


Fig. 25: WR 870 brush adjustment

- ✓ The broom is adjusted and locked in position.

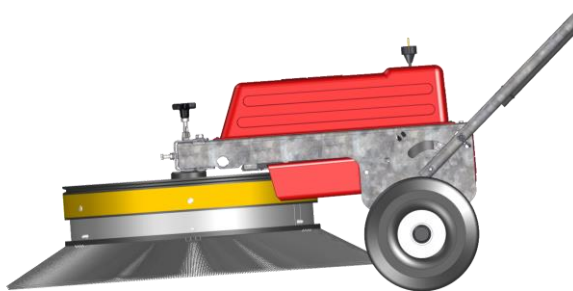


Fig. 26: Optimal working height of the WR 870

9.3 Standby position of the machine

9.3.1 WR 650

Before starting the machine, ensure that it is on level ground and in the standby position. To move the machine into the standby position, lift the front of the machine by pressing down on the handle. The wheel support then swings downwards and locks into the lower position.

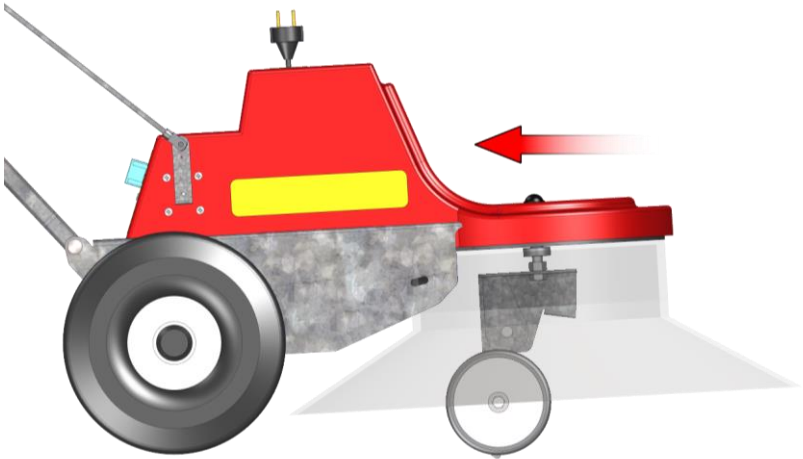


Fig. 27: Standby position of the WR 650

To move the machine into the working position, push it backwards; the wheel support will automatically unlock, and the radial brush will lower into the working position.

9.3.2 WR 870

Before starting the machine, ensure that it is on level ground and in the standby position. To move the machine into the standby position, lift the front of the machine by pressing down on the handle. The wheel support then swings downwards and locks into the lower position.

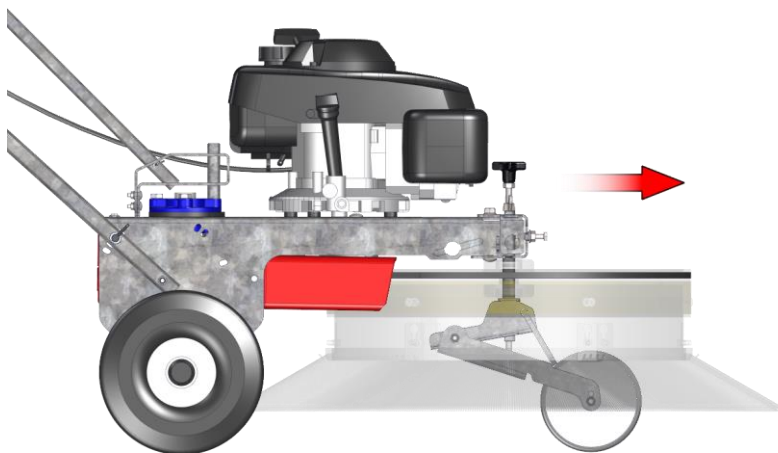


Fig. 28: Standby position of the WR 870

To move the machine into the working position, push it in the direction of travel; the wheel support will automatically unlock, and the radial brush will lower into the working position.

9.4 Checking the charge capacity

Before each use, the charge capacity and charge level of batteries and rechargeable batteries must be checked.

9.4.1 WR 650

As the machine does not have a charge level indicator, it must be connected to the domestic mains after each use (see chap. 8.1.1).

9.4.2 WR 870 battery

As the machine does not have a charge level indicator, it must be connected to the domestic mains after each use (see chap. 8.1.1).

9.4.3 WR 870 EGO

The charge capacity can be checked via the charge level indicator on the swap batteries. Pressing the button on the top of the swap battery briefly displays the current charge level.

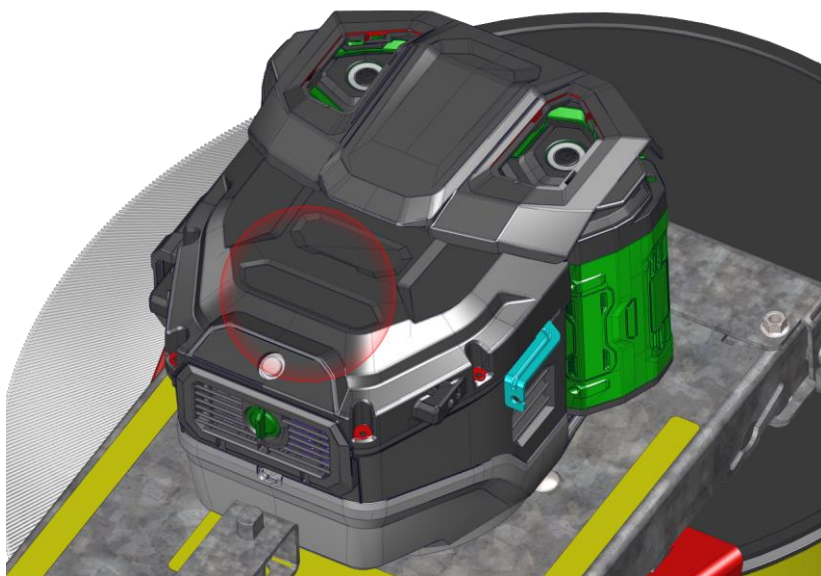


Fig. 29: Multi-display of the EGO engine

9.5 Inserting the safety fuse

9.5.1 WR 650

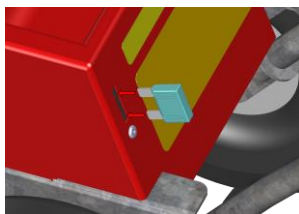


Fig. 30: WR 650 fuse slot

1. Insert the fuse into the designated slot.

NOTICE

The safety fuse switches off the machine before it can be damaged. At the same time, the fuse serves as a cut-off device, as removing the fuse protects the machine from unauthorised use.

If the safety fuse blows, the machine must be checked for possible technical faults.

A blown fuse could indicate a fault in the machine. Have the machine checked by a specialist workshop or your competent dealer.

9.5.2 WR 870 battery / battery PRO

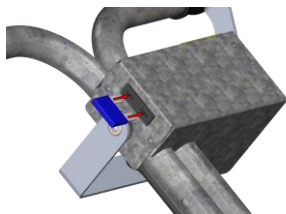


Fig. 31: WR 870 battery / battery PRO fuse slot

1. Insert the fuse into the designated slot.

NOTICE

The safety fuse switches off the machine before it can be damaged. At the same time, the fuse serves as a cut-off device, as removing the fuse protects the machine from unauthorised use.

If the safety fuse blows, the machine must be checked for possible technical faults.

A blown fuse could indicate a fault in the machine. Have the machine checked by a specialist workshop or your competent dealer.

10 Operation

10.1 WR 650

The machine is operated exclusively via the shift lever on the handle. The direction of rotation of the sweeping broom can be determined by the tilt direction of the shift lever.

10.1.1 Before the start

Before starting, disconnect the machine from the mains and stow the charging cable properly by pushing it into the bonnet up to the cable safety stop.

Ensure that the machine is on a level surface in the standby position (see chap. 9.3.1). The machine is always started in the standby position and then moved into the working position.

10.1.2 Machine start/stop

To start the machine



Fig. 32: WR 650 shift lever

1. Turn the shift lever in the appropriate direction, depending on the required direction of rotation.
2. Keep the shift lever pressed down for the duration of operation.

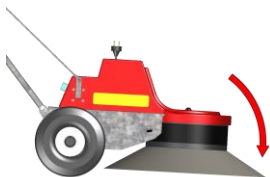


Fig. 33: WR 650 working position

3. Move the machine into the working position. To do so, push the machine backwards until the wheel support is unlocked and the machine lowers.



Depending on the sweepings and sweeping quantity, a reaction force is generated on the machine which must be compensated by the operator. If the reaction force is too great for the operator, the "windrow" that has already been formed must be picked up. An excessive reaction force can also be caused by an incorrectly adjusted brush height. If this is the case, the brush height must be adjusted accordingly, see chap. 9.2.1. An abrupt reaction force (kickback) may also occur when the rotating brush is pushed against a solid resistance. Please be careful here!

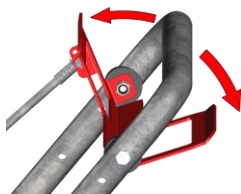


Fig. 34: WR 650 shift lever

4. To stop the machine, release the shift lever. It jumps back to the neutral middle position, and the rotation of the brush is stopped.

10.1.3 After use

After using the machine, it must be returned to its standby position (see chap. 9.3.1). Then connect the machine to the mains for charging.

10.2 WR 870 battery / battery PRO

The machine is operated exclusively via the selector switch on the handle. The direction of rotation of the sweeping broom can be determined by the tilt direction of the selector switch.

10.2.1 Before the start

Before starting, disconnect the machine from the mains and stow the charging cable properly by pushing it into the bonnet up to the cable safety stop.

Ensure that the machine is on a level surface in the standby position (see chap. 9.3.2). The machine is always started in the standby position and then moved into the working position.

10.2.2 Machine start/stop

To start the machine

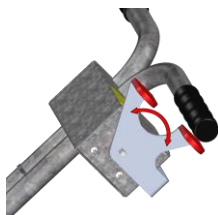


Fig. 35: WR 870 battery / battery PRO selector switch

1. Turn the selector switch in the appropriate direction, depending on the required direction of rotation.
2. Keep the selector switch pressed down for the duration of operation.



Fig. 36: WR 870 battery / battery
PRO working position

3. Move the machine into the working position.
To do so, push the machine in the direction of travel; the wheel support will automatically unlock, and the machine will lower itself.

WARNING

Depending on the sweepings and sweeping quantity, a reaction force is generated on the machine which must be compensated by the operator. If the reaction force is too great for the operator, the "windrow" that has already been formed must be picked up. An excessive reaction force can also be caused by an incorrectly adjusted brush height. If this is the case, the brush height must be adjusted accordingly, see chap. 9.2.1. An abrupt reaction force (kickback) may also occur when the rotating brush is pushed against a solid resistance. Please be careful here!

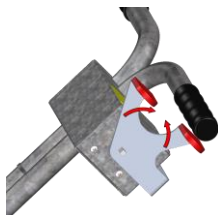


Fig. 37: WR 870 battery / battery
PRO selector switch

4. To stop the machine, release the selector switch. It jumps back to the neutral middle position and the rotation of the brush is stopped.

10.2.3 After use

After using the machine, it must be returned to its standby position (see chap. 9.3.2).
Then connect the machine to the mains for charging.

10.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special

The machine is operated via the hand throttle on the handle. The direction of rotation of the brush is determined by a separate adjustment lever.

10.3.1 Before the start

Before starting the machine, make sure that the lever for reversing the direction of rotation is in the neutral position (see Fig. 38).

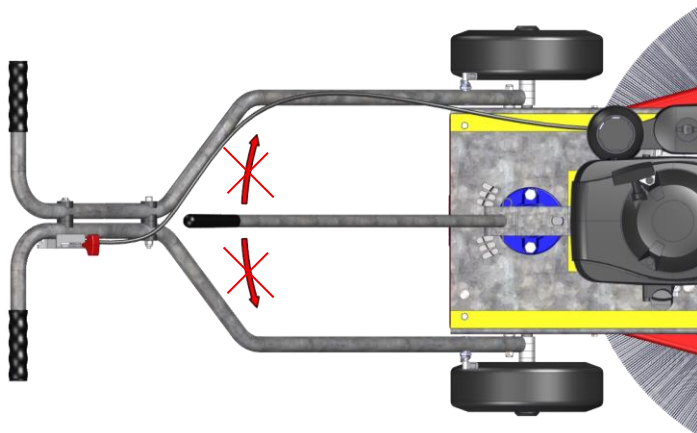


Fig. 38: Direction of rotation adjustment lever

To set the direction of rotation, proceed as follows.

1. Lift the adjustment lever.

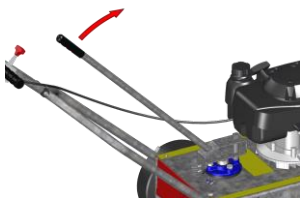


Fig. 39: WR870 Honda / Honda PRO / Honda Special direction of rotation adjustment lever

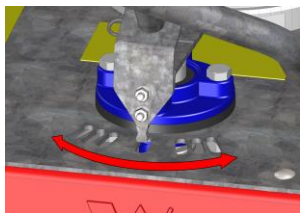


Fig. 40: Lever position grid

2. Move the adjustment lever to the middle position.
3. Lower the adjustment lever until it locks into place.

Ensure that the machine is on a level surface in the standby position (see chap. 9.3.2). The machine is always started in the standby position and then moved into the working position.

Check the fuel tank level and the engine oil level.

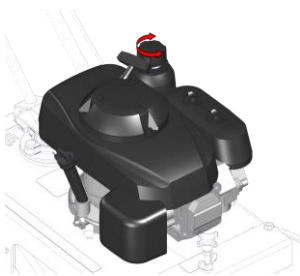


Fig. 41: Engine WR 870 Honda

1. Open the fuel tank cover and check the fuel level; refuel if necessary.

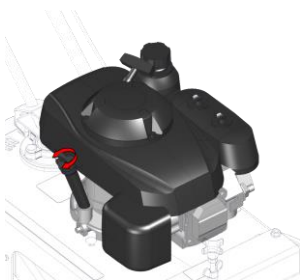


Fig. 42: Engine WR 870 Honda dipstick

2. Loosen the dipstick and pull it out.
3. Check the oil level in the engine using the dipstick and refill if necessary.

10.3.2 Machine start/stop

10.3.2.1 Fuel valve

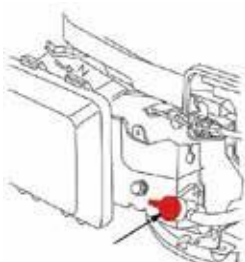


Fig. 43: Fuel valve

1. The fuel valve is located on the left in the direction of travel, below the fuel tank.
2. Turn to the **left** → **Open** (also see the marking on the top of the valve).

10.3.2.2 Cold start



Fig. 44: Control cold start

1. Move the hand throttle to the rearmost position (choke) (**Start**).

10.3.2.3 Start at operating temperature



Fig. 45: Control operating temperature

1. Move the hand throttle into position slightly above idle (**between MIN and MAX**).

10.3.2.4 Pull cable



Fig. 46: Control operating temperature

1. First pull on the pull cable knob carefully until resistance is felt.
2. Now, pull the pull cable firmly and with momentum.

NOTICE

Release the pull cable slowly to prevent damage to the engine.

10.3.2.5 After the cold start



Fig. 47: Engine speed controller

1. If the engine was started using the choke, wait until the engine has warmed up and is running smoothly without choke, then set the hand throttle to the fastest or maximum position.
2. Now set the hand throttle to the desired engine speed.

NOTICE

The machine achieves optimum performance at maximum engine speed.

10.3.3 After use

After using the machine, it must be returned to its standby position (see chap. 9.3.2).



Risk of burns



Risk of burning on the hot engine!

After switching off the machine, the engine remains hot for some time.

Therefore:

- ✓ Allow the engine to fully cool down after use.

10.4 WR 870 EGO / EGO Special

The machine is operated via the hand lever on the handle. The direction of rotation of the brush is determined by a separate adjustment lever.

10.4.1 Before the start

Before starting the machine, make sure that the lever for reversing the direction of rotation is in the neutral position (see Fig. 38).

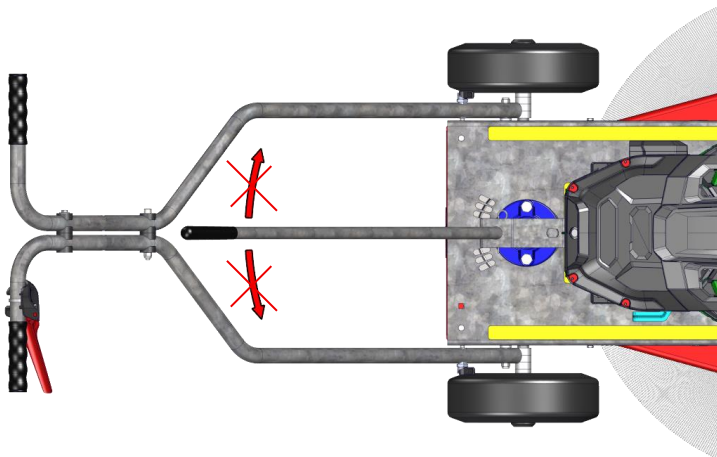


Fig. 48: Direction of rotation adjustment lever

To set the direction of rotation, proceed as follows.

1. Lift the adjustment lever.

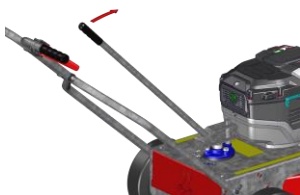


Fig. 49: WR 870 EGO / EGO Special
direction of rotation adjustment
lever

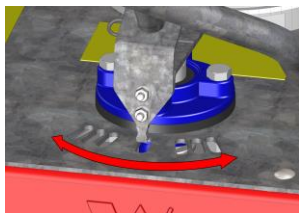


Fig. 50: Lever position grid

2. Move the adjustment lever to the middle position.
3. Lower the adjustment lever until it locks into place.

Ensure that the machine is on a level surface in the standby position (see chap. 9.3.2). The machine is always started in the standby position and then moved into the working position.

10.4.2 Machine start/stop

10.4.2.1 Inserting batteries

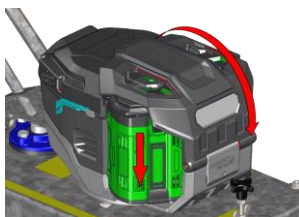


Fig. 51: WR 870 EGO batteries

1. Open the battery compartment cover.
2. Insert the batteries until you hear them click into place.
3. Close the battery compartment cover.

10.4.2.2 Preselecting the direction of rotation

Generally, the direction of rotation of the brush can be changed both when the machine is at a standstill and during operation.

However, changing the direction of rotation during operation can cause increased wear on the drive belts. Therefore, in this case, before changing the direction of rotation, the adjustment lever should be moved to the neutral middle position until the brush has come to a standstill. Only then is it possible to change the direction of rotation correctly.



Fig. 52: WR 870 EGO / EGO Special
direction of rotation adjustment
lever

1. Lift the adjustment lever.

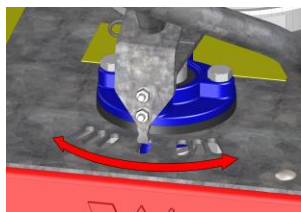


Fig. 53: Lever position grid

2. Move the adjustment lever to the desired position.
3. Lower the adjustment lever until it locks into place.

NOTICE

Since the type of power transmission from the engine to the brush is a V-belt drive, which requires a certain amount of friction, the adjustment lever should be pressed in the desired direction until noticeable resistance is felt (**do not use force!**).

Depending on the degree of wear on the belts, it may be necessary to fasten the lever in the next hole after a certain period of use.

10.4.2.3 Starting the machine



Fig. 54: Control operating temperature

1. Press the power switch.

→ The status light is green.

NOTICE

After pressing the power switch, the machine must be started within 120 seconds using the shift lever. Otherwise, the engine will switch off automatically.



Fig. 55: WR 870 EGO shift lever

2. Operate the shift lever.

→ The machine starts up.

10.4.3 After use

After using the machine, it must be returned to its standby position (see chap. 9.3.2).

Insert the engine batteries into the charger for charging.

11 Accessories

11.1 WR 650

Various attachments are available for the machine. These can be easily attached to the machine.

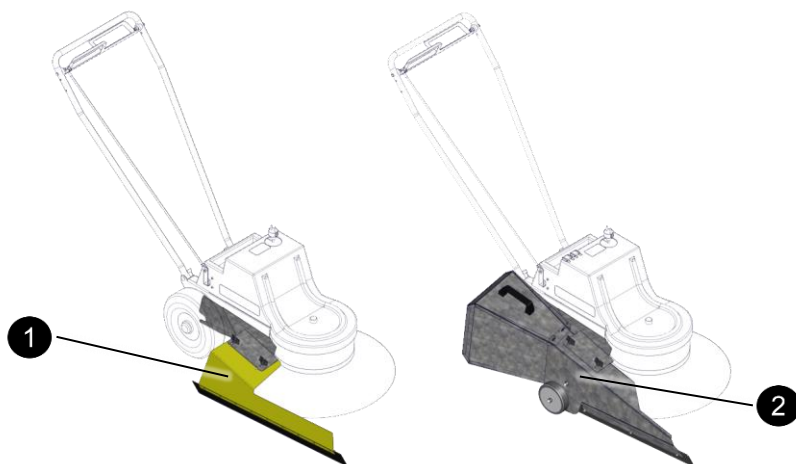


Fig. 56: WR 650 accessories

Pos.	Accessories	Item no.
1	Swath plate 650	WR65051
2	Cleanbag 650	100448

11.1.1 Assembly of the swath plate

The following tools are required to install the swath plate.

Qty.	Tools	Additional information
1	Torque wrench	
1	Hexagon attachment for torque wrench	Width across flats 13
1	Open-end wrench or ring spanner	Width across flats 13

1. Establish the screw connection (take-up screw) according to Fig. 57 and tighten to the required torque of approx. 26 Nm (see Tab. 2, page 107).

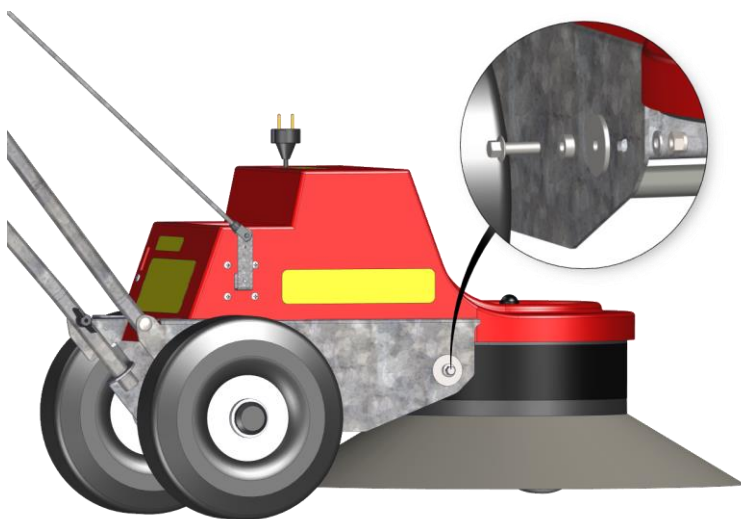


Fig. 57: Take-up screw for swath plate WR 650

2. Slide the swath plate according to Fig. 58 at an angle onto the spacer of the axle.
3. Fold down the swath plate and attach it to the spacer on the take-up screw connection.

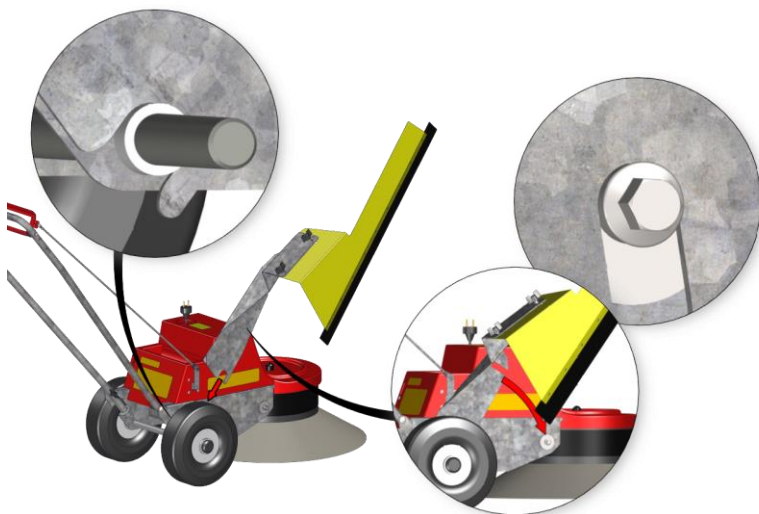


Fig. 58: Assembly of the WR 650 swath plate

✓ The swath plate is now fully assembled and ready for use.

11.1.2 Adjusting the swath plate

The swath plate has already been optimally adjusted by the manufacturer. However, it can be adjusted easily and without tools.

1. Slightly loosen the wing nuts in accordance with Fig. 59.
2. Move the swath plate. The notches on the mounting plate help with the alignment and control of the distance between the swath plate and the brush.
3. Retighten the wing nut.

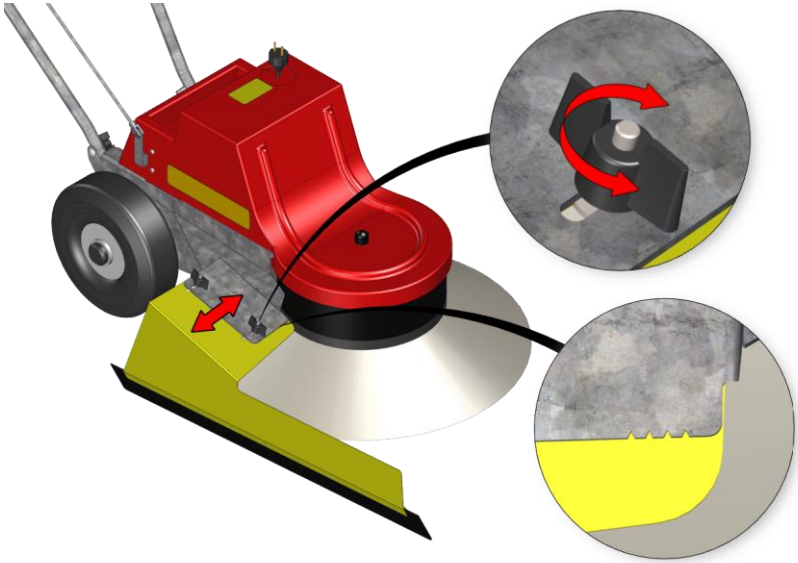


Fig. 59: swath plate adjustment

✓ The swath plate is now adjusted and ready for use again.

11.1.3 Disassembly of the swath plate

The swath plate is disassembled in the reverse order to the swath plate assembly (see chap. 11.1.1).

11.1.4 Assembly of the Cleanbag

The following tools are required to install the Cleanbag.

Qty.	Tools	Additional information
1	Torque wrench	
1	Hexagon attachment for torque wrench	Width across flats 13
1	Open-end wrench or ring spanner	Width across flats 13

1. Establish the screw connection (take-up screw) according to Fig. 60 and tighten to the required torque of approx. 26 Nm (see Tab. 2, page 107).

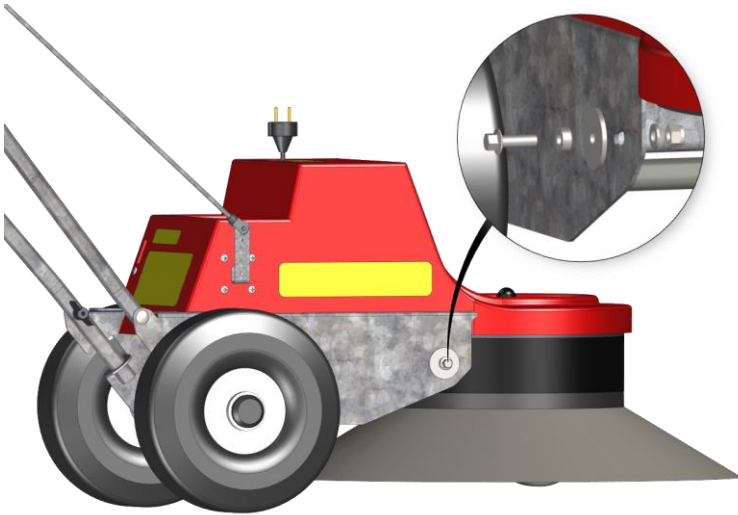


Fig. 60: WR 650 Cleanbag take-up screw

2. Slide the Cleanbag according to Fig. 61 at an angle onto the spacer of the axle.
3. Fold down the Cleanbag and attach it to the spacer on the take-up screw connection.

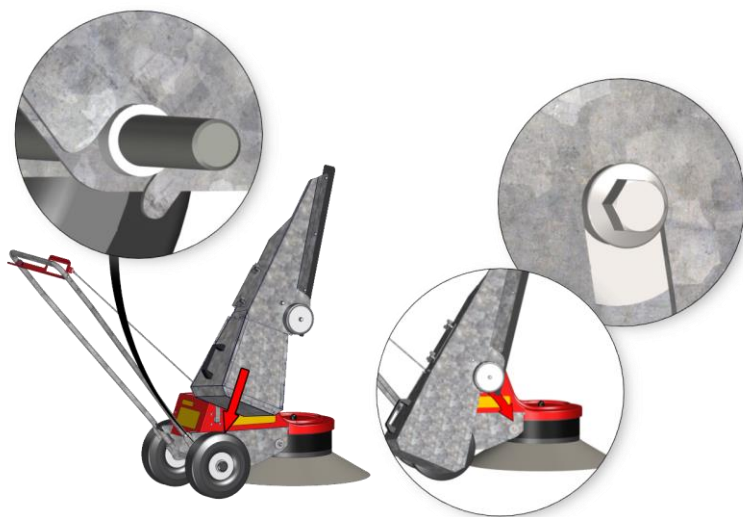


Fig. 61: Assembly of the WR 650 Cleanbag

- ✓ The Cleanbag is now fully assembled and ready for use.

11.1.5 Adjusting the Cleanbag

The Cleanbag has already been optimally adjusted by the manufacturer. However, it can be easily adapted to individual circumstances without the need for tools.

1. Slightly loosen the wing nuts in accordance with Fig. 62.
2. Move the Cleanbag. The notches on the mounting plate help with the alignment and control of the distance between the Cleanbag and the brush.
3. Retighten the wing nut.

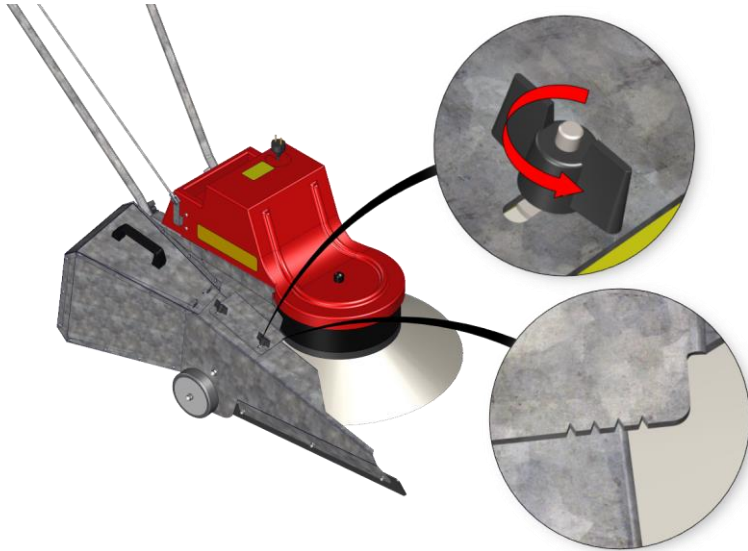


Fig. 62: Cleanbag adjustment

✓ The Cleanbag is now adjusted and ready for use again.

11.1.6 Disassembly of the Cleanbag

The Cleanbag is disassembled in the reverse order to the Cleanbag assembly (see chap. 11.1.4).

11.1.7 Emptying the collection bag

1. Lift the collection bag at the rear and pull it upwards out of the retaining tabs.
2. Empty the collection bag.
3. Hang the collection bag in the retaining clips and carefully lower it at the rear.

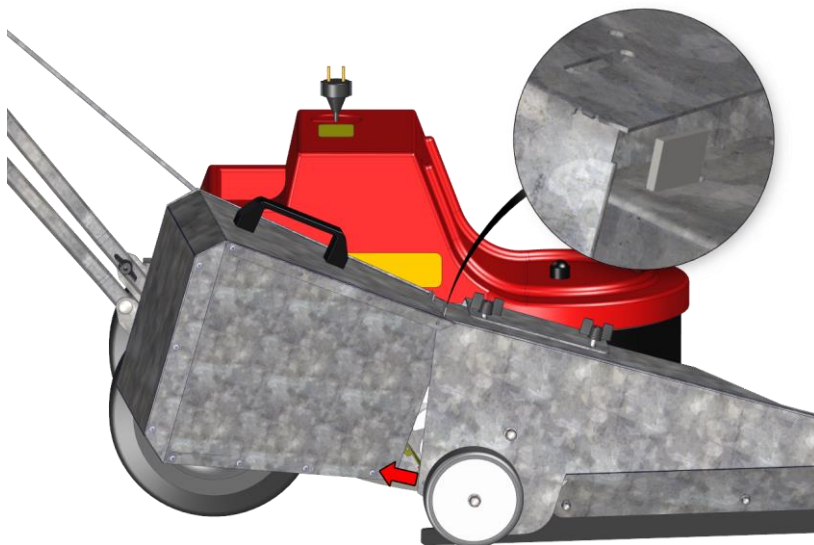


Fig. 63: Disassembly of the Cleanbag collection bag

- ✓ The collection bag has been emptied and is ready for use again.

11.2 WR 870 battery / battery PRO

Various accessories are available for the machine. These can be easily attached to the machine.

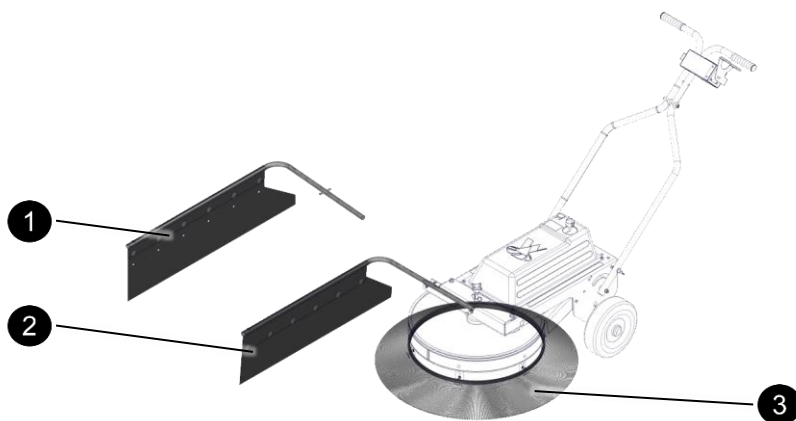


Fig. 64: WR 870 Battery / Battery PRO accessories

Pos.	Accessories	Item no.
1	Swath former 870 PRO	100061
2	Swath former 870	100060
3	Polypropylene brush	KT-00-00304

11.2.1 Assembly of the swath former

No additional equipment is required to attach the swath former.

1. Insert the swath former into the machine's holder as described in Fig. 65.
2. Slightly twist the swath former and engage the dowel pin in the distortion lock.

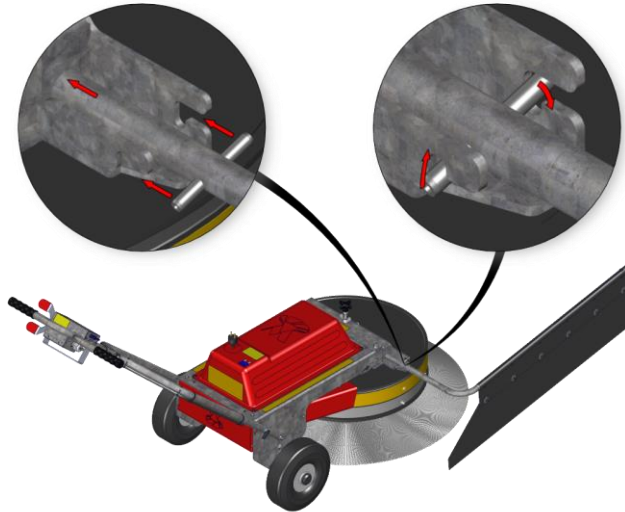


Fig. 65: Attachment of the WR 870 battery / battery PRO swath former

- ✓ The swath former is now fully assembled and ready for use.

11.2.2 Disassembly of the swath former

The disassembly takes place in the reverse order to the swath former assembly (see chap. 11.2.1).

11.2.3 Transport position of the swath former

If the swath former is not required, it can be mounted on the machine in the transport position.

1. Insert the swath former into the machine's slotted hole as described in Fig. 66.
2. Fold up the swath former and turn it until it rests on the handle.

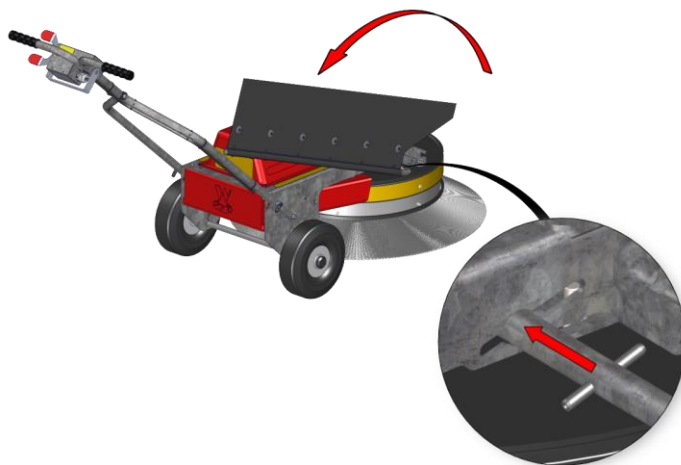


Fig. 66: Transport position of the WR 870 battery / battery PRO swath former

- ✓ The swath former is now assembled in the transport position and is no longer involved in the sweeping process.



The accessories themselves must not be modified!

The safety regulations in Chapter 4 apply.

Conversion or modification of the accessories by any other person than the manufacturer invalidates liability for any resulting damage.

11.2.4 Assembly of the brush ring

The brush ring is assembled according to the instructions in chap. 0, page 97.

11.3 WR 870 Honda / EGO

Various accessories are available for the machine. These can be easily attached to the machine.

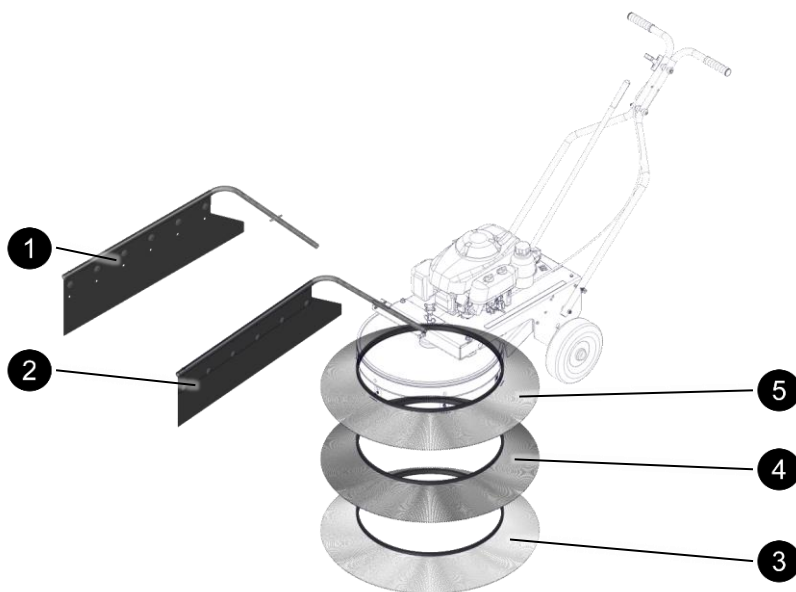


Fig. 67: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special accessories

Pos.	Accessories	Item no.
1	WR 870 PRO swath former	100061
2	WR 870 swath former	100060
3	Polypropylene brush	KT-00-00304
4	Wire brush	KT-00-00452
5	Polypropylene-wire mixed bristles	KT-00-00475

11.3.1 Assembly of the swath former

No additional equipment is required to attach the swath former.

1. Insert the swath former into the machine's holder as described in Fig. 65.
2. Slightly twist the swath former and engage the dowel pin in the distortion lock.

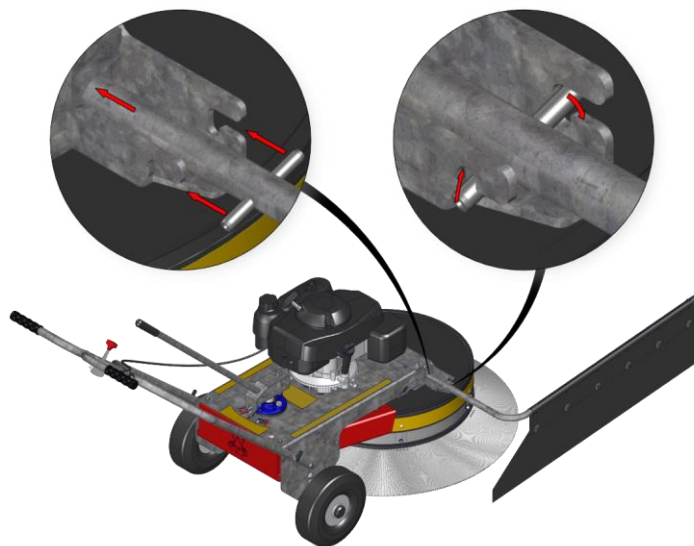


Fig. 68: Assembly of the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swath former

✓ The swath former is now fully assembled and ready for use.

11.3.2 Disassembly of the swath former

The disassembly takes place in the reverse order to the swath former assembly (see chap. 11.3.1).

11.3.3 Transport position of the swath former

If the swath former is not required, it can be mounted on the machine in the transport position.

1. Insert the swath former into the machine's slotted hole as described in Fig. 66.
2. Fold up the swath former and turn it until it rests on the handle.

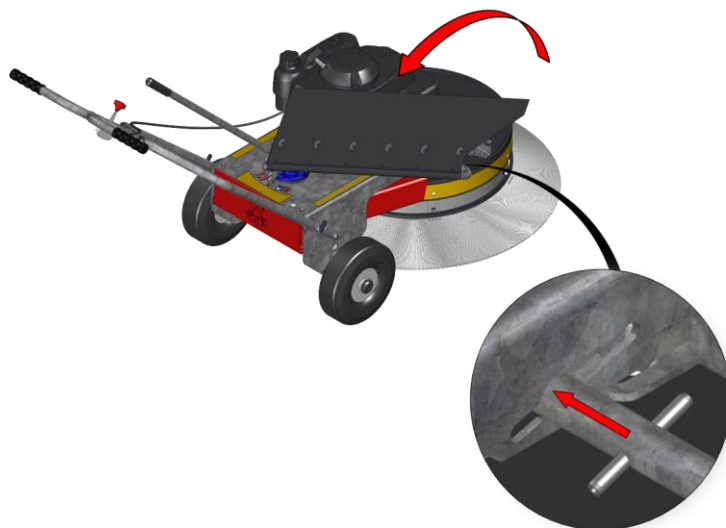


Fig. 69: Transport position of the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swath former

- ✓ The swath former is now assembled in the transport position and is no longer involved in the sweeping process.



The accessories themselves must not be modified!

The safety regulations in Chapter 4 apply.

Conversion or modification of the accessories by any other person than the manufacturer invalidates liability for any resulting damage.

11.3.4 Assembly of the brush ring

The brush ring is assembled according to the instructions in chap. 0, page 97.

12 Maintenance and servicing

12.1 General information



All maintenance, repair and modifying work on the machine must only be carried out when it is stopped, the power supply switched off or the engine switched off. The procedure for stopping the machine must be strictly adhered to as described in the operating instructions.



Secure the machine in a stable position and prevent it from rolling away.



The safety regulations in Chapter 4 apply.

Observe before commencing work:

- ✓ Visually check for damage and defects! Report any changes (including changes in operating behaviour) immediately to the responsible service personnel! If necessary, arrange for immediate decommissioning!
- ✓ Check for completeness and functionality of all accessories. Worn or functionally restricted parts must be replaced. Replacement parts must be ordered from the manufacturer.
- ✓ Check for completeness and legibility of all rating plates, information signs and operating instructions. Replace missing or illegible signs and documents.

Observe during regular maintenance work:

- ✓ If necessary, digitally filed maintenance instructions must be available in paper form during maintenance.
- ✓ For maintenance work involving components from other manufacturers, consult the documentation of the third-party manufacturer if necessary.
- ✓ Maintenance work requiring expert knowledge should be carried out by service personnel.
- ✓ No less than the intervals specified in the maintenance schedule must be observed; however, they may be shorter depending on the operator's specifications and ambient conditions.
- ✓ **Correct safety-relevant defects immediately!**
- ✓ Only use original spare parts and accessories/tools approved by the manufacturer.
- ✓ Only use components with the required specification.

12.2 Replacing the brush / brush ring

If the brushes show signs of wear or are defective, the brush ring / brush pod can be replaced.

12.2.1 WR 650

The brush pod is connected to the frame via the trestle. To replace the brush pod, it must be loosened and then properly reassembled.

The following tools are required to replace the brush pod.

Qty.	Tools	Additional information
1	Torque wrench	
1	Hexagon attachment for torque wrench	Width across flats 10

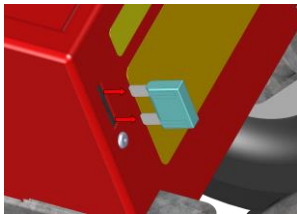


Fig. 70: WR 650 fuse

1. Remove the fuse.



Fig. 71: Disassembly of the fork head

2. Loosen the fork head from the flap by loosening the safety bow.

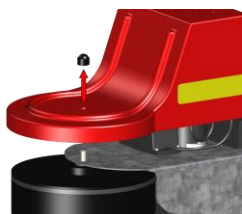


Fig. 72: Disassembled bonnet

3. Loosen the nut. It is only hand-tight and can be loosened manually.
4. Remove the bonnet.

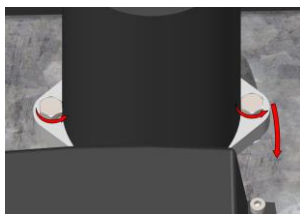


Fig. 73: V-belt clamping screws

5. Slightly loosen the clamping screws of the V-belt on the electric engine and release the tension by moving them to the slotted side of the V-belt.



Fig. 74: Inclined machine

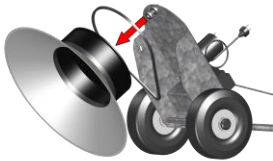
6. Tilt the machine backwards until the handle rests on the floor.

7. Remove the trestle.



Fig. 75: Disassembled WR 650 trestle

8. Remove the brush pod and V-belt.
9. Replace the brush pod and, if necessary, the V-belt.



NOTICE

The refurbished components are reassembled in reverse order.

Fig. 76: Removing the WR 650 brush pod and V-belt

The V-belt must be retightened after replacing both the brush pod and the V-belt. To do so, use the V-belt clamping screws on the electric engine.

NOTICE

The V-belt has sufficient tension if it can be pressed in by approx. 20-30 mm (**do not use force!**). A V-belt that is too tight causes unnecessary wear and tear and can damage the electric engine.

After assembly, the trestle must be properly aligned in the direction of travel.



Alignment correct



Alignment incorrect

12.2.2 WR 870

The brush ring is connected to the brush pod by six sheet-metal clamps. To replace the brush ring, it must be loosened and then properly reassembled.

**Crushing hazards****Danger of injury from falling machine!**

The machine, which is tilted backwards, may fall forwards again in an uncontrolled manner. This poses a risk of crushing.

Therefore:

- Perform the steps carefully, especially when tilting the machine.
- Secure the machine against tilting by placing an additional weight on the handle.

The following tools are required to replace the brush ring.

Qty.	Tools	Additional information
1	Torque wrench	
1	Hexagon attachment for torque wrench	Width across flats 10

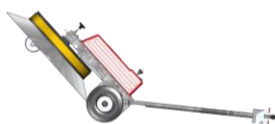
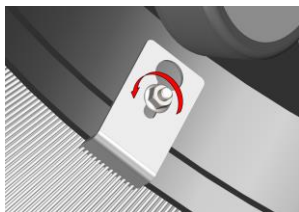


Fig. 77: Inclined machine

1. Empty the fuel tank (WR 870 Honda).
2. Tilt the machine backwards until the handle rests on the floor.

→ The clips of the brush ring are now freely accessible.



3. Slightly loosen the hexagon head screws on the sheet-metal clamps.

→ The sheet-metal clamps are now loosened.

Fig. 78: Disassembly of the sheet-metal clamps

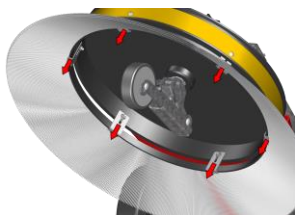


Fig. 79: Disassembly of the brush ring

4. Carefully pull out the brush ring and remove it.

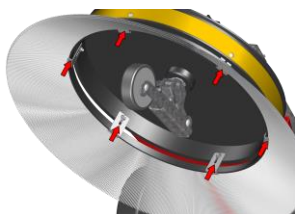


Fig. 80: Brush ring assembly

5. Insert the new brush ring. Ensure that all sheet-metal clamps engage under the brush ring.

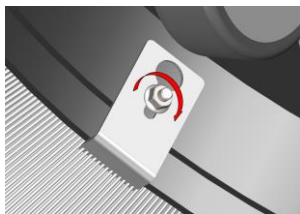


Fig. 81: Assembly of the sheet metal clamps

6. Tighten the hexagon head screws of the sheet-metal clamps to the required torque according to Tab. 2.

→ The machine is now ready for use.

12.3 Retightening and replacing V-belts

The drive V-belt of the machine can be retightened and, if necessary, replaced depending on the signs of wear.

12.3.1 WR 650

Drive belt designation: **XPZ 1087 LP**

Article number: **KT-00-00300**

Please use original fabric V-belts from authorised dealers only (also see chap. 19 Spare parts)!

To retighten and replace the V-belt, observe and follow the disassembly instructions in chap. 12.2.1, page 94.

12.3.2 WR 870 battery / battery PRO

Drive belt designation: **SPZ 2137**

Article number: **KT-00-00430**

Please use original fabric V-belts from authorised dealers only (also see chap. 19 Spare parts)!

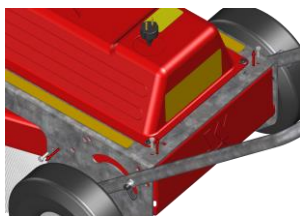


Fig. 82: Underframe screw connection

1. Loosen the marked screw connections on the underframe.

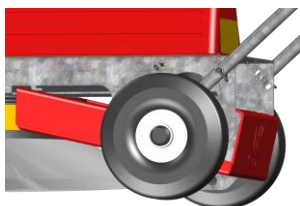


Fig. 83: Disassembly of the underframe

2. Pull the underframe slightly backwards, then fold it down and remove it.



Fig. 84: Clamping screws

3. Slightly loosen the marked nuts.
4. Push the plate towards the centre of the machine.

→ The V-belt is now slack.

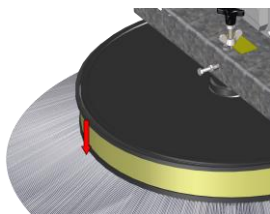


Fig. 85: Disassembly of the V-belt

5. Remove the V-belt from below.

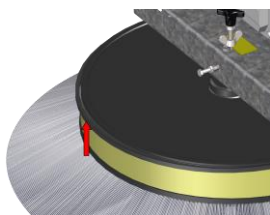


Fig. 86: V-belt assembly

6. Place the new V-belt in the grooves of the brush pod and the drive pulley.

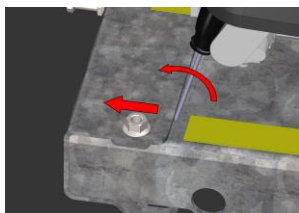


Fig. 87: Clamping plate

7. Tighten the clamping plate using a suitable tool. Insert the tool into the grooves and lever the clamping plate outwards using lever action.

NOTICE

Do not tighten the clamping plate too much to avoid damage to the engine and brush bearings. As a standard value, it is recommended to tighten the belt so that it can be pressed in by approximately 2 cm with two fingers. This is sufficient to transmit the necessary forces of the drive unit.

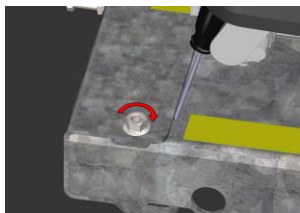


Fig. 88: Clamping screws

8. Retighten the hexagon nuts on the clamping plate.



Fig. 89: Assembly of underframe

9. Assemble the underframe.
→ The machine is now ready for use.

12.3.3 WR 870 Honda / EGO

Please use original fabric V-belts from authorised dealers only (also see chap. 19 Spare parts)!

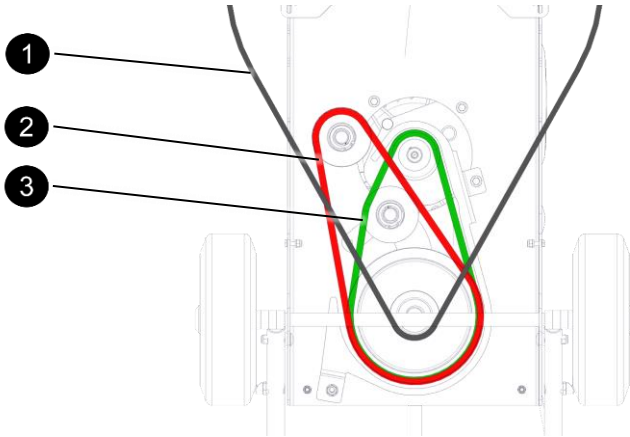


Fig. 90: WR 870 Honda / EGO drive belt overview

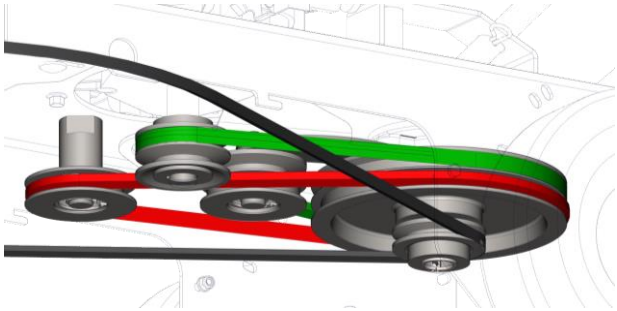


Fig. 91: WR 870 Honda / EGO drive belt overview

Pos.	Accessories	Item no.
1	V-belt SPZ 2137	KT-00-00430
2	V-belt, left-handed rotation, 13 x 965 Li, toothed	KT-00-00432
3	V-belt, right-handed rotation, 13 x 900	KT-00-00431

12.3.3.1 Replacing and retightening drive belts

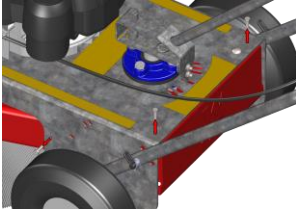


Fig. 92: Underframe screw connection

1. Loosen the marked screw connections on the underframe.

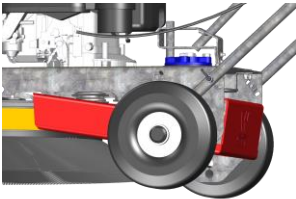


Fig. 93: Disassembly of the underframe

2. Pull the underframe slightly backwards, then fold it down and remove it.

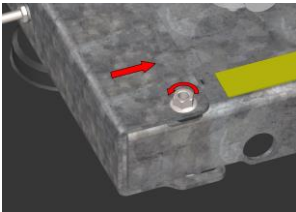


Fig. 94: Clamping screws

3. Slightly loosen the clamping screws.
4. Push the plate towards the centre of the machine.
→ The V-belt is now slack.

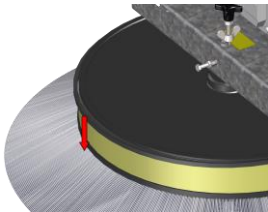


Fig. 95: Disassembly of the V-belt

5. Lever the V-belt out from below.

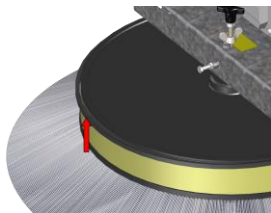


Fig. 96: V-belt assembly

6. Lever the new V-belt into the grooves of the brush plate and the drive pulley.

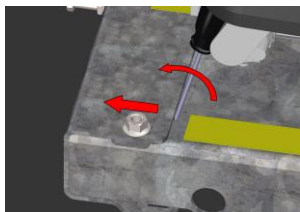


Fig. 97: Clamping plate

7. Tighten the clamping plate using a suitable tool. Insert the tool into the grooves and lever the clamping plate outwards using lever action.

NOTICE

Do not tighten the clamping plate too much to avoid damage to the engine and brush bearings. As a standard value, it is recommended to tighten the belt so that it can be pressed in by approximately 2 cm with two fingers. This is sufficient to transmit the necessary forces of the drive unit.



Fig. 98: Clamping screws

8. Retighten the hexagon head screws on the clamping plate.

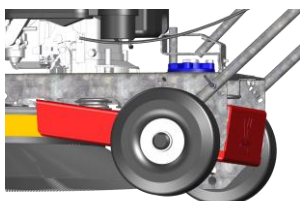


Fig. 99: Assembly of underframe

9. Loosen the marked screw connections on the underframe.

→ The machine is now ready for use.

12.3.3.2 Replacing and retightening the V-belt, left-handed rotation

To replace the V-belt for left-handed rotation of the brush, the brush and drive belt must first be removed (see chap. 12.3.3.1).

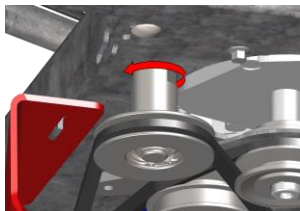


Fig. 100: Eccentric tension pulley

1. Slightly loosen the eccentric tension pulley axle.

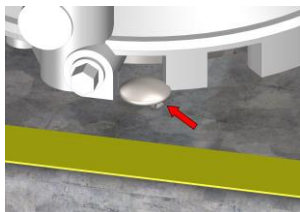


Fig. 101: Clamping screw of the eccentric tension pulley

2. Push the eccentric tension pulley axle inwards towards the engine.

→ The V-belt is now slack.

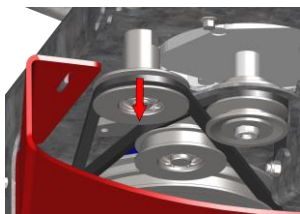


Fig. 102: Disassembly of the V-belt

3. Lever the V-belt out of the belt pulleys.
4. Insert the new V-belt.
5. Tension the V-belt over the eccentric tension pulley.
6. Tighten the eccentric tension pulley axle.

NOTICE

Ensure that the V-belt runs with the teeth facing outwards over the guide pulley and drive pulley. The toothed side must engage in the groove of the engine drive pulley.

NOTICE

The toothed belt must only be tightened to the extent that power is only transmitted when the direction of rotation change lever and the respective idler pulley are activated in the reverse direction.

In the neutral position of the idler pulley, the V-belt / toothed belt should be able to slide over the guide pulley and drive pulley.

12.3.3.3 Replacing and retightening the V-belt, right-handed rotation

To replace the V-belt for right-handed rotation of the brush, the V-belt for left-handed rotation must first be removed (see chap. 0).

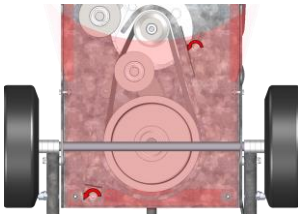


Fig. 103: Clamping screws

1. Loosen and remove the two screw connections on the belt guide plate.

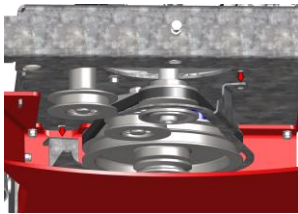


Fig. 104: Belt guide plate

2. Remove the belt guide plate.

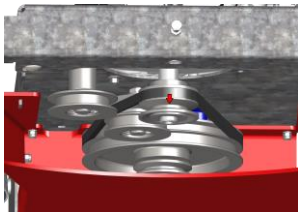


Fig. 105: Disassembly of the V-belt

3. Lever the V-belt out of the belt pulleys.
4. Insert the new V-belt.
5. Reinstall the belt guide plate.

12.4 Screw fittings

Check bolts and nuts for tightness after five hours of operation for the first time, then regularly (every 50 hours) and retighten if necessary.

- All torques T_A are standard values for standard metric threads according to DIN. Coefficient of friction 0.14 - new screws - unlubricated. These values have been recommended as standard values by various screw manufacturers. The manufacturer cannot assume any liability for the application.
- Self-locking nuts must be renewed after each disassembly.



Tightening torque M_A						
Thread	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
M6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M14	45.11	60.80	116.70	135.27	194.17	235.36
M16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.10	357.94
M18	95.13	127.40	245.17	289.30	411.88	490.34
M20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M22	162.40	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44

Tab. 2: Tightening torques for screw connections

12.5 Measures after maintenance

After completing all maintenance work, perform the following steps:

- ✓ Make sure that all previously loosened bolts are tightened.
- ✓ Make sure that all previously removed safety devices and covers are properly reinstalled.
- ✓ Make sure that all tools, materials and other equipment that have been used are removed from the working area.
- ✓ Clean the working area and remove any spilled liquids. Remove cleaning material such as cleaning rags etc.
- ✓ Make sure that all safety devices function properly.

12.6 Note on servicing work

NOTICE

Only original spare parts may be used for servicing work and components replaced for this reason.

12.7 List of records

NOTICE

Events and interventions must be recorded in a list of records. The lists of records must be filed digitally and/or in paper form.

13 Residual dangers



Electrical hazards



Danger of injury due to slipping hazards!

Danger of injury from electric hazard! Defective or improperly secured battery terminal caps can pose a hazard due to electrical voltage in case of damage.

Therefore:

- The machine may only be operated by trained personnel.
- Perform all operating steps according to the information in these operating instructions.
- Before commencing work, ensure that all battery terminal caps are properly installed and undamaged.
- Use the required personal protective equipment!



Improper operation



Danger of injury due to improper operation!

Improper operation may lead to personal injury or damage to property.

Therefore:

- The machine may only be operated by instructed personnel.
- Perform all operating steps according to the information in these operating instructions.
- Before commencing work, ensure that all fastenings are properly installed and undamaged.
- Observe order and cleanliness! Loose objects such as tools, cables and components that are lying around or piled up are sources of accidents.





Movements during operation



Danger of injury due to moving components!

During operation, individual components or parts of the machine may move and lead to dangerous situations.

Therefore:

- Always observe the danger area during operation and ensure that no unauthorised persons are present therein.
- Use the key switch to switch off the machine and secure it against reactivation before performing any work on the machine (remove the key).
- Perform all operating steps according to the information in the operating instructions.
- Do not operate the machine without the safety devices. Before commencing work, firmly mount all safety devices.



Hot surfaces



Danger of injury due to moving components!

Danger of injury due to hot surfaces!

Excessive use may lead to the parts and components of the machine heating up and causing personal injury if directly touched.

Therefore:

- The machine may only be operated by trained personnel.
- Perform all operating steps according to the information in these operating instructions.
- Mark all affected components with warning notices



Machine kickback



Danger of injury due to sudden, unpredictable movements of the machine!

Unpredictable machine movements may lead to personal injury or damage to property.

Therefore:

- The machine may only be operated by trained personnel.
- Perform all operating steps according to the information in these operating instructions.
- Sweepings and sweeping quantity must be considered.
- Check brush height.
- Avoid collisions with solid objects.



14 Storage conditions

For proper storage, park the machine in a dry and clean place and secure it against accidental reactivation.



Danger of accidents



Danger of injury due to rolling away!

Improper storage of the machine can lead to injuries.

Therefore:

- Secure the machine in a stable position and prevent it from rolling away.
- Park the machine horizontally in standby position.

14.1 Cleaning and care

Check the machine for damage! Clean the machine thoroughly if necessary. Dirt attracts moisture and leads to corrosion. Remove coarse dirt with a hand brush and wipe with a damp washrag.

Repair paint damage if necessary.



Danger of accidents



Danger of injury from electric shock!

Cleaning work with water can cause short circuits and electric shocks.

Therefore:

- Never clean the machine with running water.

15 Troubleshooting

15.1 WR 650

Fault	Cause	Corrective
Engine does not start	✓ Charge capacity of the battery is insufficient. ✓ Fuse defective. ✓ Pole terminal without contact. ✓ Oxidation on the pole terminal.	✓ Charge the battery (chap. 9.4.1). ✓ Replace fuses. ✓ Tighten the pole terminal screws. ✓ Clean and, if necessary, coat with terminal grease.
Battery is not charging	✓ Oxidation on the mains plug or charger. ✓ Overload protection triggered on the charger.	✓ Clean the contact. ✓ Switch on the overload protection on the charger.
Unusual noises, rattling, etc.	✓ Loose, unfastened screws.	✓ Check screw connections and retighten if necessary.
Broom does not sweep correctly	✓ Incorrect sweeping height.	✓ Adjust the sweeping height to the conditions (chap. 9.2.1).
Broom does not rotate or is stopped by small resistance	✓ V-belt defective. ✓ V-belt tension not sufficient.	✓ Check V-belt and replace if necessary (chap. 12.3.1). ✓ Tension the V-belt.

15.2 WR 870 battery / battery PRO

Fault	Cause	Corrective
Engine does not start	✓ Charge capacity of the batteries is insufficient. ✓ Fuse defective. ✓ Pole terminal without contact. ✓ Oxidation on the pole terminal.	✓ Charge the battery (chap. 9.4.2). ✓ Check fuses. ✓ Tighten the pole terminal screws. ✓ Clean and, if necessary, coat with terminal grease.
Battery is not charging	✓ Oxidation on the mains plug or charger. ✓ Overload protection triggered on the charger.	✓ Clean the contact. ✓ Switch on the overload protection on the charger.
Unusual noises, rattling, etc.	✓ Loose, unfastened screws.	✓ Check screw connections and retighten if necessary.
Broom does not sweep correctly	✓ Incorrect sweeping height.	✓ Adjust the sweeping height to the conditions (chap. 9.2.2).
Broom does not rotate or is stopped by small resistance	✓ V-belt defective. ✓ V-belt tension not sufficient.	✓ Check V-belt and replace if necessary (chap. 12.3.2). ✓ Tension the V-belt.

15.3

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special

Fault	Cause	Corrective
Engine does not start	✓ Engine failure. ✓ Ignition cut-off is stuck. ✓ Adjustment lever for the direction of rotation not in neutral position.	✓ Check the operating instructions for the engine. ✓ Release the ignition cut-off. ✓ Move the adjustment lever to the neutral position (chap. 10.3.1).
Brush does not rotate despite the adjustment lever being set	✓ V-belt defective ✓ Drive belt pre-tension insufficient ✓ Insufficient V-belt pre-tension (lever can be pushed past designated hole)	✓ Check V-belt and replace if necessary (chap. 12.3.3). ✓ Check the belt tension and retighten or replace if necessary (chap. 12.3.3).
Unusual noises, rattling, etc.	✓ Loose, unfastened screws. ✓ Foreign bodies on the brush pod or other moving parts.	✓ Check screw connections and retighten if necessary. ✓ Remove foreign bodies, clean the machine.
Broom does not sweep correctly	✓ Incorrect sweeping height.	✓ Adjust the sweeping height to the conditions (chap. 9.3.2).
Broom does not rotate or is stopped by small resistance	✓ V-belt defective. ✓ V-belt tension not sufficient.	✓ Check V-belt and replace if necessary (chap. 12.3.3). ✓ Tension V-belts (chap. 12.3.3).

15.4 WR 870 EGO / EGO Special

Fault	Cause	Corrective
Engine does not start	✓ Charge capacity of the batteries is insufficient. ✓ Pole terminal without contact. ✓ Oxidation on the pole terminal.	✓ Charge the battery (chap. 9.4.3). ✓ Insert the swap battery fully. ✓ Clean and, if necessary, coat with terminal grease.
Battery is not charging	✓ Oxidation on the mains plug or charger. ✓ Overload protection triggered on the charger.	✓ Clean the contact. ✓ Switch on the overload protection on the charger.
Unusual noises, rattling, etc.	✓ Loose, unfastened screws.	✓ Check screw connections and retighten if necessary.
Broom does not sweep correctly	✓ Incorrect sweeping height.	✓ Adjust the sweeping height to the conditions (chap. 9.2.2).
Broom does not rotate or is stopped by small resistance	✓ V-belt defective. ✓ V-belt tension not sufficient.	✓ Check V-belt and replace if necessary (chap. 12.3.3). ✓ Tension V-belts (chap. 12.3.3).

16 Decommissioning

After decommissioning, the machine must be stored properly. Observe the following when storing the machine:

- ✓ The machine must be positioned and safely secured to prevent it from tipping over or falling.
- ✓ The ambient conditions at the storage location must match the required conditions (see chap. 6).
- ✓ Machinery without adequate protection must be protected from climatic influences and aggressive substances if these can affect safety.

If the machine is not used for a longer period of time, conservation measures may have to be taken to prevent corrosion and other damage.

16.1 Disassembly/Disposal

Disassembly/disposal should be performed by a specialist. Recycling and waste management specialists make sure that waste is correctly disposed of and recycled. The available raw materials of the machine must be sorted according to disposal type and material. The copper-containing components such as cables can be recycled. Equipment such as fuses, capacitors, controls must be disposed of as electrical scrap; they may not be disposed of with the household waste to prevent damage to the environment. The carrier frame and the protective hoods can be recycled as scrap metal.

17 Warranty policy

The following policies are valid from 01.01.2002 for the Westermann warranty.

1. For Westermann products of the consumer goods sector (private use), which have been sold via the Westermann specialist trade, the warranty period is 2 years from the date of sale to the end customer. For Westermann products of the capital goods sector (commercial/professional), which have been sold via the Westermann specialist trade, the warranty period is 1 year from the date of sale to the end customer.
2. The warranty covers defects which can be traced back to material and/or manufacturer defects. All faults occurring due to a Westermann product or production defect during the warranty period will be acknowledged and corrected by repair or a spare parts delivery via a Westermann specialised dealer.
3. Excluded from this are wear parts such as Bowden cables, starter ropes, V-belts, bearings, clutch plates, tyres, air filters, spark plugs, glow plugs, fuel filters, oil filters, sweeping brushes, rubber lips, batteries if these cannot be proven to have clear material defects.
4. Warranty claims are generally excluded in the event of inadequate maintenance and care. Regular maintenance and cleaning of the product as specified in the Westermann operating instructions is essential. Damage due to improper maintenance and cleaning cannot be accepted as a case of warranty.
5. The operating instructions for the respective product as well as the safety notes must be observed. Damage caused by faulty operation, improper use or use of accessories not authorised by Westermann GmbH & Co. KG, cannot be accepted as a case of warranty.
6. Make sure that only original Westermann spare parts and Westermann accessories are used. They can be obtained from Westermann specialised dealers. Damage and an increased danger of accidents cannot be ruled out if other than original Westermann spare parts or Westermann accessories have been used. These consequential damages are not subject to warranty claims.
7. As from 01/01/2002, only Westermann warranty claim forms must be used. The warranty claim forms are mandatory. Exceptions **will not** be accepted. Warranty claim forms without the required information cannot be processed and will be returned unprocessed for completion of the missing information.
8. The Westermann Machine and Warranty Pass (warranty document) must be sent to Westermann Customer Service within 4 weeks of the sale of the product, complete with the information on the end customer, the end customer's confirmation by signature and the indication of use (private | commercial | professional).

9. The warranty period for original Westermann spare parts is 2 years if the installation by a Westermann specialised dealer is proven (for wearing parts the limitation under point 3 applies). For warranty claims relating to spare part deliveries or warranty repairs, we ask you to keep the relevant parts on call for 2 months after receipt of the warranty claim. We may require the relevant part for examination.
10. As from 01/01/2002, for logistical reasons, spare parts required for warranty purposes can only be ordered via Westermann Customer Service. From Monday to Friday between 08:00 a.m. and 4:30 p.m., telephone orders are accepted on +49(0)5931 / 49690-0. Please state the item no., the serial no. of the device in question and the customer no. You may also forward your warranty spare parts order to us via fax: +49(0)5931 / 49690-99.
11. Should your warranty claim be rejected, you will be charged for the ordered spare parts at their usual purchase conditions. The invoice will also be issued if no warranty claim has been received by Westermann Customer Service within 4 weeks. If a Westermann spare part for warranty repairs is not available at short notice (within 2 working days) and you use an original Westermann spare part from your stock to repair the damage, we will deliver a replacement free of charge as soon as it is available again or can be supplied by Westermann Customer Service. If a spare part is no longer available (NLA), the purchase price paid by you will be refunded.
12. The complained parts or machines are to be sent free of charge to the Westermann works in Meppen. After the warranty has been accepted, the freight costs will be reimbursed.

13. The warranty claim must be submitted to Westermann Customer Service no later than 5 working days after the repair has been performed to ensure a fast processing. Warranty claims received 3 months after repair can no longer be processed.
14. All previous warranty guidelines as well as the conditions of the general terms and conditions and point 7 hereby lose their validity.

A handwritten signature in blue ink, reading "Alwin Westermann", is positioned above a horizontal line.

Westermann GmbH & Co. KG

18 Wear parts overview

18.1 WR 650

Model	Wear part	Item no.
WR 650 battery (Item no. A100033)	V-belt	KT-00-00300
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	Cup brush	KT-00-00302
	Battery	KS-00-00027
	Fuse	KS-00-00039

18.2 WR 870 battery / battery PRO

Model	Wear part	Item no.
WR 870 battery (Item no. A100040)	V-belt	KT-00-00430
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304
	Battery	KS-00-00025
	Fuse	KS-00-00014

Model	Wear part	Item no.
WR 870 battery PRO (Item no. A100042)	V-belt	KT-00-00430
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 160	RE-00-00013
	PPN brush ring	KT-00-00304
	Battery	KS-00-00025
	Fuse	KS-00-00014

18.3

WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special

Model	Wear part	Item no.
WR 870 Honda GCVx170 (Item no. B100070, B100071, B100072)	Air filter	KT-00-00376
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452
WR 870 Honda GXV160 (Item no. B100073, B100074, B100075)	Air filter	KT-00-00374
	Air filter pre-element	KT-00-00377
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452
WR 870 Honda PRO GCVx170 (Item no. B100076, B100077, B100078)	Air filter	KT-00-00376
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 160	RE-00-00013
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452

Model	Wear part	Item no.
WR 870 Honda PRO GXV160 (Item no. B100079, B100080, B100081)	Air filter	KT-00-00374
	Air filter pre-element	KT-00-00377
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 160	RE-00-00013
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452
WR 870 Honda Special GCVx170 (Item no. B100082)	Air filter	KT-00-00376
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Tennis wheel 13 x 6.5 x 6	RE-00-00008
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304
WR 870 Honda Special GXV160 (Item no. B100083)	Air filter	KT-00-00374
	Air filter pre-element	KT-00-00377
	Spark plug	KT-00-00383
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Tennis wheel 13 x 6.5 x 6	RE-00-00008
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304

18.4 WR 870 EGO / EGO Special

Model	Wear part	Item no.
WR 870 EGO (Item no. A100046)	Air filter	KT-00-01275
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452
	Replacement battery	KS-00-00223
WR 870 EGO Special (Item no. A100051)	Air filter	KT-00-01275
	V-belt	KT-00-00430
	V-belt	KT-00-00431
	V-belt	KT-00-00432
	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010
	Tennis wheel 13 x 6.5 x 6	RE-00-00008
	PPN brush ring	KT-00-00304
	PPN/wire brush ring	KT-00-00475
	Wire brush ring	KT-00-00452
	Replacement battery	KS-00-00223

19 Spare parts overview

19.1 WR 650

19.1.1 Overview

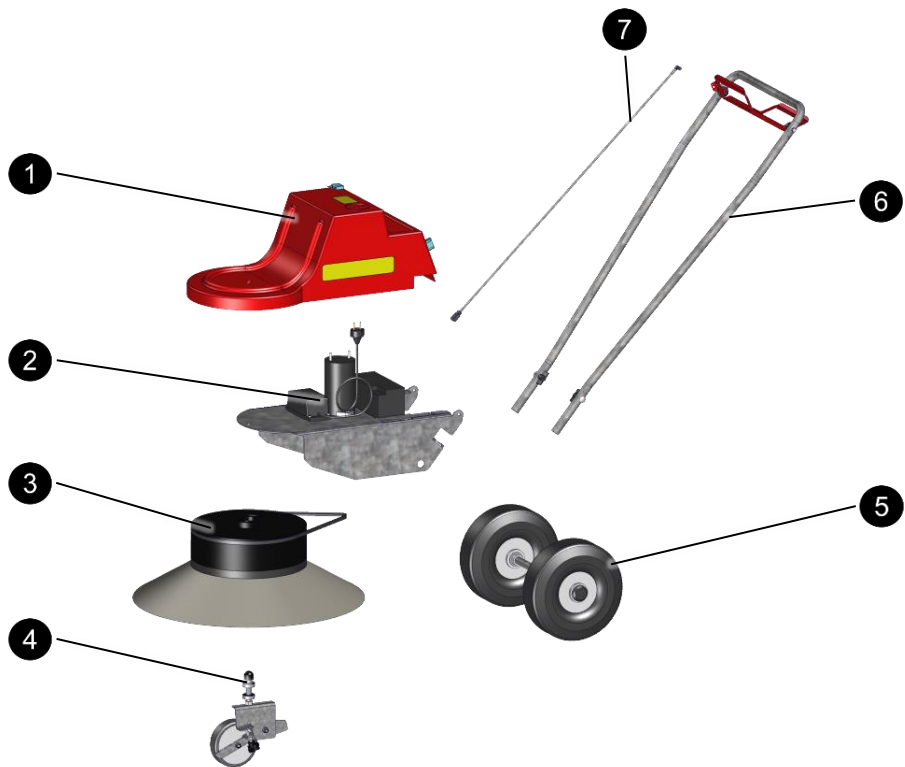


Fig. 106: WR 650 overview

Pos.	Designation	Item no.	Chapter
1	Bonnet	VMBG-00-00039	19.1.2
2	Base frame		19.1.3
3	Cup brush		19.1.4
4	Trestle	VMBG-00-00030	19.1.5
5	Axle		19.1.6
6	Pushing bar	VMBG-00-00034	19.1.7
7	Drawbar	VMBG-00-00168	19.1.8

19.1.2 Bonnet

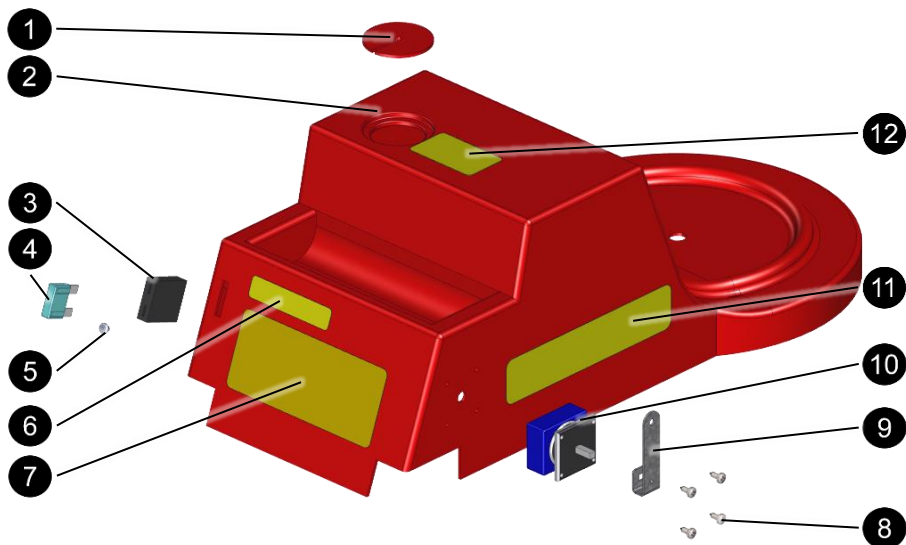


Fig. 107: Spare parts for the WR 650 hood

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Safety stop	PE-00-00029	1
2	650 bonnet	PE-00-00017	1
3	Plug-in fuse holder	KS-00-00125	1
4	30A blade fuse	KS-00-00039	2
5	Blind rivet	KT-00-00168	1
6	Child safety lock label	AUF-00-00038	1
7	warning label	AUF-00-00016	1
8	Tapping screw	DIN-7981-4,8x13	4
9	Flap	LA-00-00401	1
10	Switch CA 20	KS-00-00035	1
11	WR 650 battery label	AUF-00-00031	2
12	Battery care label	AUF-00-00072	1

19.1.3 Base frame

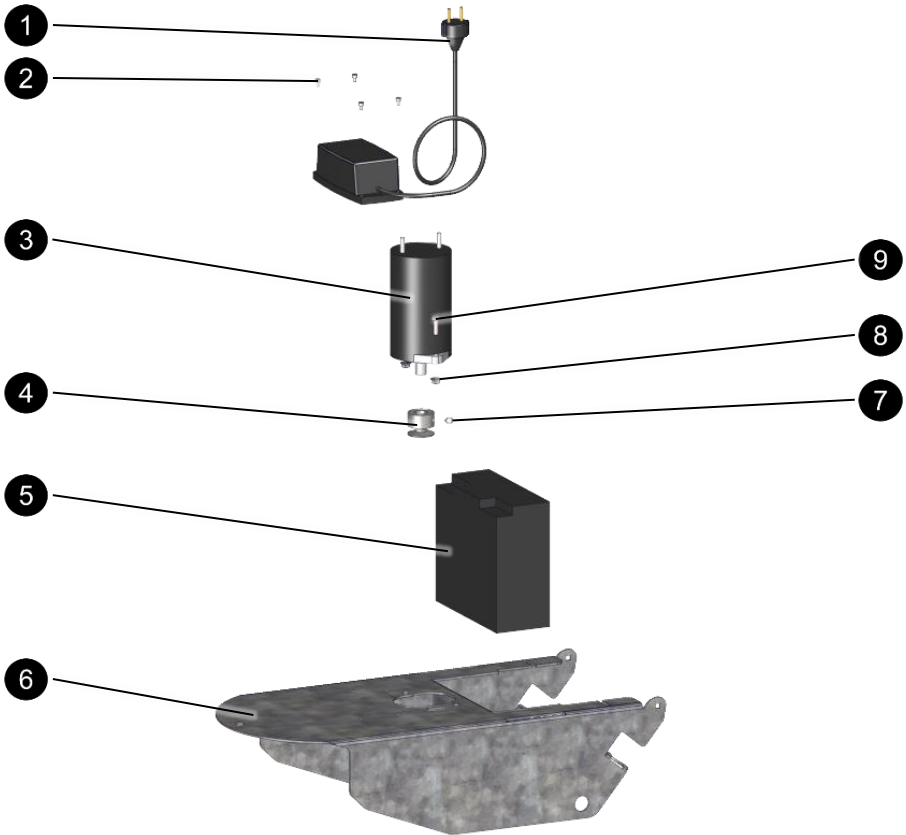


Fig. 108: Spare parts for the WR 650 base frame

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	5A, 12V charger	KS-00-00093	1
2	Cylinder screw	DIN-912-M4x16	4
3	Direct current engine	MO-00-00012	1
4	V-belt pulley	DR-00-00058	1
5	12V, 18Ah gel battery	KS-00-00027	1
6	Motor sheet	LA-00-00300	1
7	Threaded pin	DIN-914-M8x10	1
8	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	2
9	Hexagon head screw	DIN-933-M6x20	2

19.1.4 Cup brush

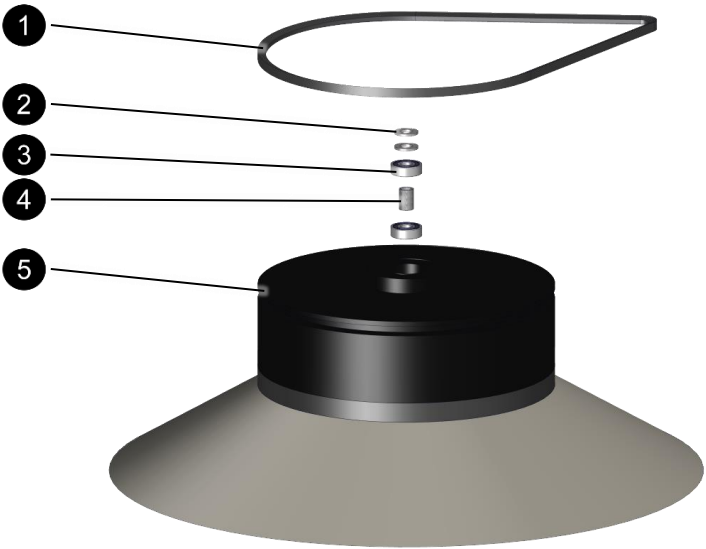


Fig. 109: Spare parts for the WR 650 cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	V-belt	KT-00-00300	1
2	Washer	DIN-125-13,0	2
3	Deep groove ball bearing	KT-00-00301	2
4	Spacer sleeve	DR-00-00057	1
5	Cup brush	KT-00-00302	1

19.1.5 Trestle

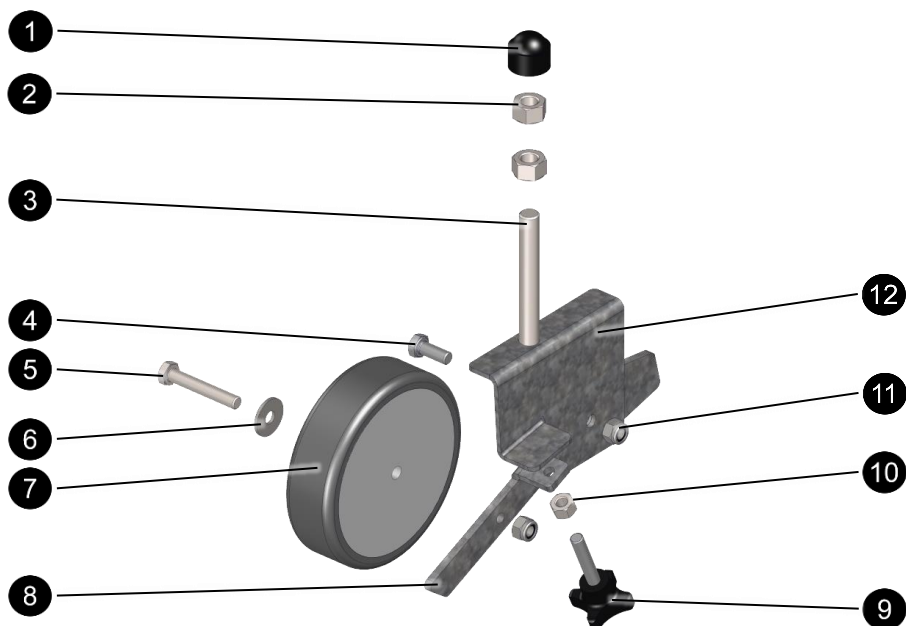


Fig. 110: Spare parts for the WR 650 trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	PVC protective cover	KT-00-00083	1
2	Hexagon nut	DIN-934-M12	2
3	Hexagon head screw	DIN-933-M12x90	1
4	Hexagon head screw	DIN-933-M8x20	1
5	Hexagon head screw	DIN-933-M8x50	1
6	Mudguard washer	DIN-9021-8,4	1
7	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010	1
8	Adjustment plate for wheel mount	LA-00-00398	1
9	Cross-handle screw	KT-00-00122	1
10	Hexagon nut	DIN-934-M8	1
11	Hexagon nut	DIN-985-M8	1
12	Strike plate	LA-00-00400	1

19.1.6 Axle

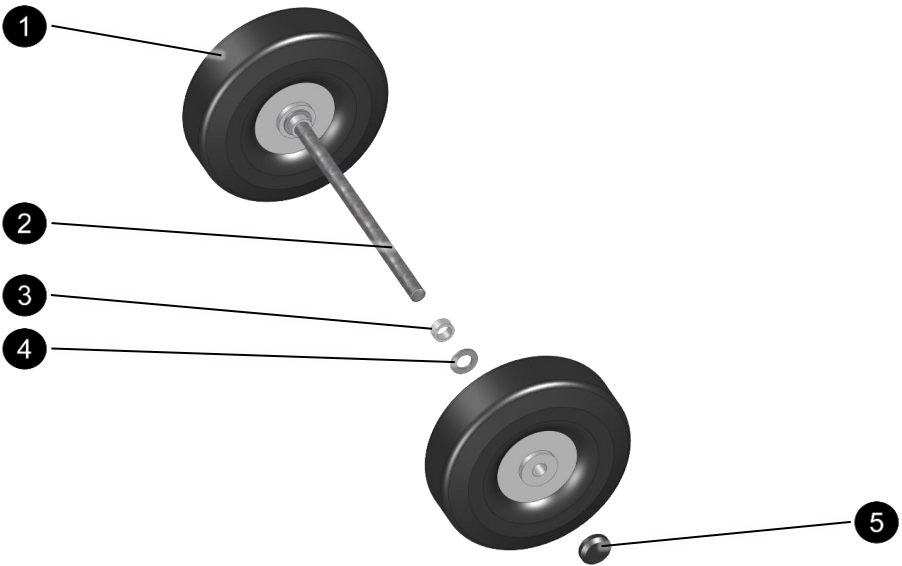


Fig. 111: Spare parts for the WR 650 axle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007	2
2	Axle	DR-00-00055	1
3	Spacer	KT-00-00889	2
4	Washer	DIN-125-A21	2
5	Hub cap	KT-00-00186	2

19.1.7 Pushing bar

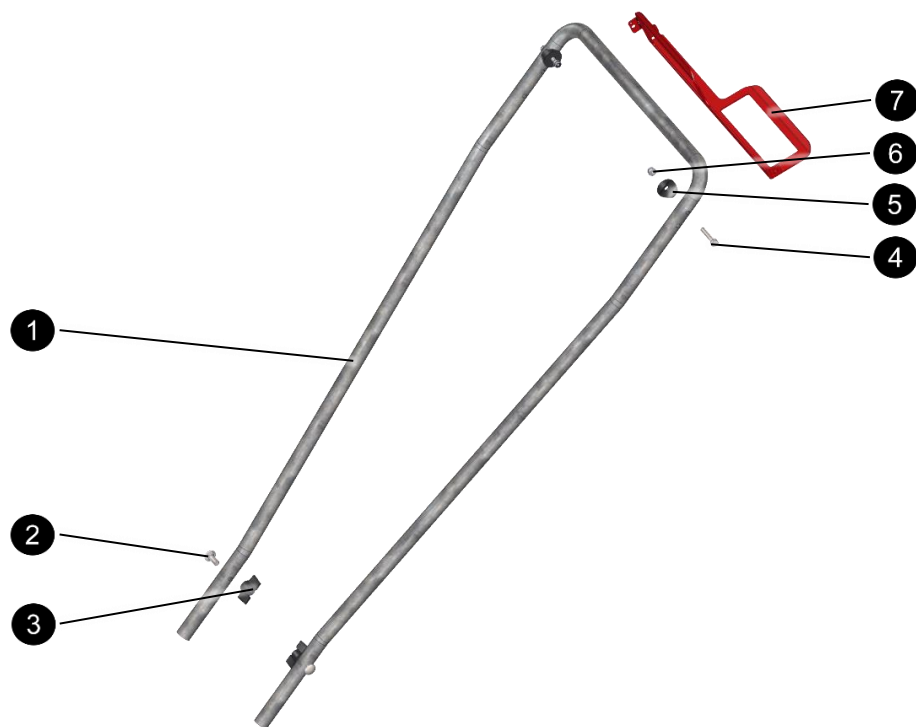


Fig. 112: Spare parts for the WR 650 pushing bar

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Handle	DR-00-00112	1
2	Round-head bolt	DIN-603-M8x40	2
3	Wing nut	KT-00-00195	2
4	Hexagon head screw	DIN-933-M6x40	2
5	Saddle washer	KT-00-00227	2
6	Hexagon nut	DIN-985-M6	2
7	Shift lever	LA-00-00399	1

19.1.8 Drawbar

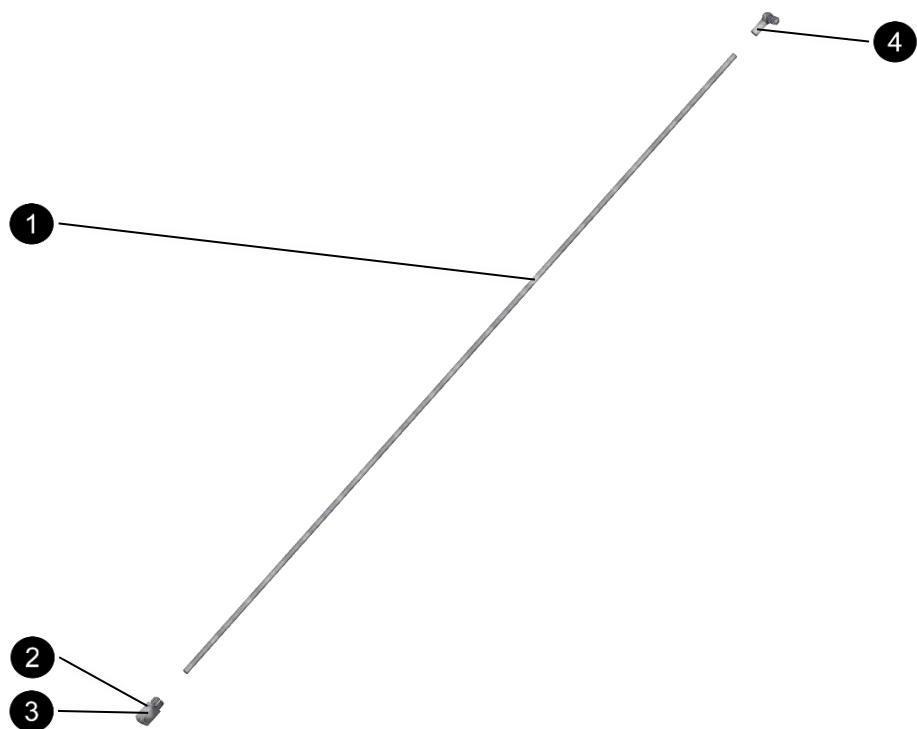


Fig. 113: Spare parts for the WR 650 drawbar

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Drawbar	DR-00-00056	1
2	Fork head	DIN-71751-M6x12	1
3	Hexagon nut	DIN-934-M6	2
4	Angle joint	KT-00-00490	1

19.2 WR 870 battery / battery PRO

19.2.1 Overview

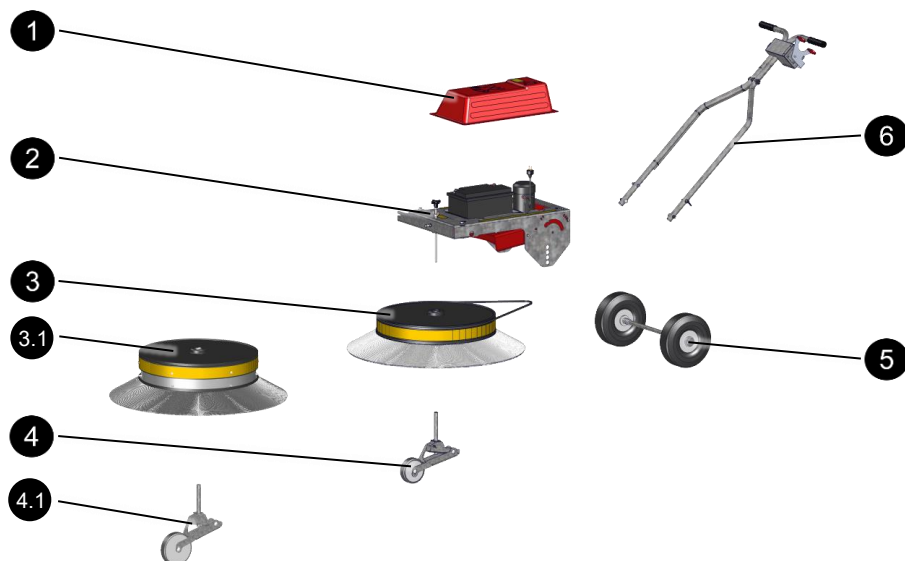


Fig. 114: WR 870 battery / battery PRO overview

Pos.	Designation	Item no.	Chapter
1	Bonnet	VMBG-00-00158	19.2.2
2	Base frame		19.2.3
3	WR 870 battery cup brush	VMBG-00-00043	19.2.4
3.1	WR 870 battery PRO cup brush	VMBG-00-00044	19.2.5
4	WR 870 battery trestle	VMBG-00-00187	19.2.6
4.1	WR 870 Akku PRO trestle	VMBG-00-00188	19.2.7
5	Axle		Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.
6	Pushing bar	VMBG-00-00080	19.2.9

19.2.2 Bonnet

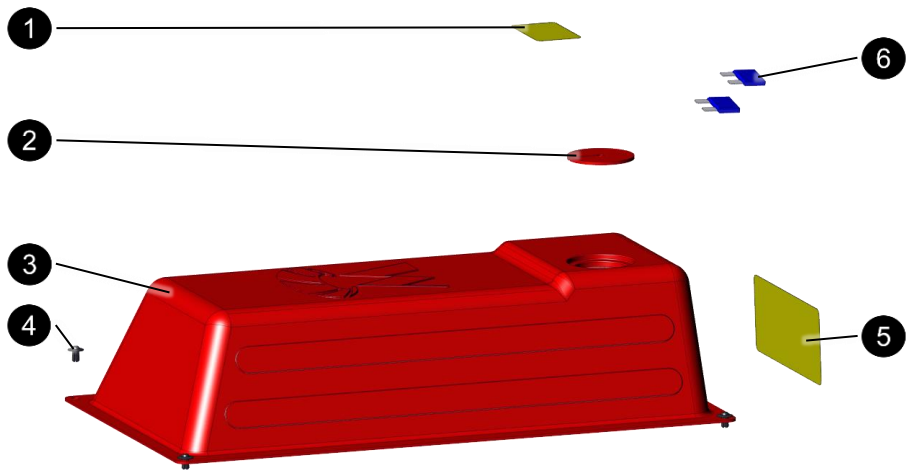


Fig. 115: Spare parts for theWR 870 battery / battery PRO drive unit

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Battery care label	AUF-00-00072	1
2	Safety stop	PE-00-00029	1
3	Bonnet of the WR 870 battery	PE-00-00028	1
4	Screw rivet	KT-00-00499	4
5	warning label	AUF-00-00016	1
6	60A blade fuse	KS-00-00014	2

19.2.3 Base frame

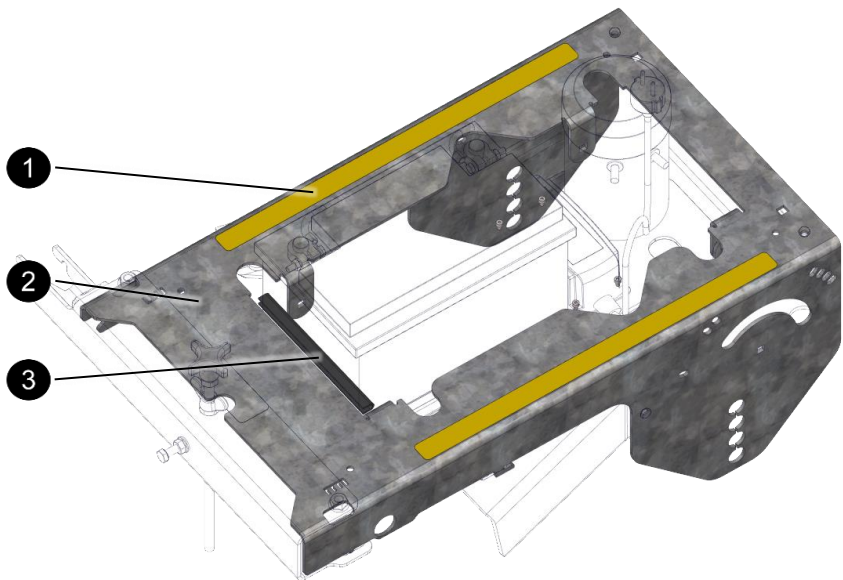


Fig. 116: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO base frame

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	WR 870 label	AUF-00-00045	2
2	Base frame	LA-00-00557	1
3	Edge protection	KT-00-00084	1

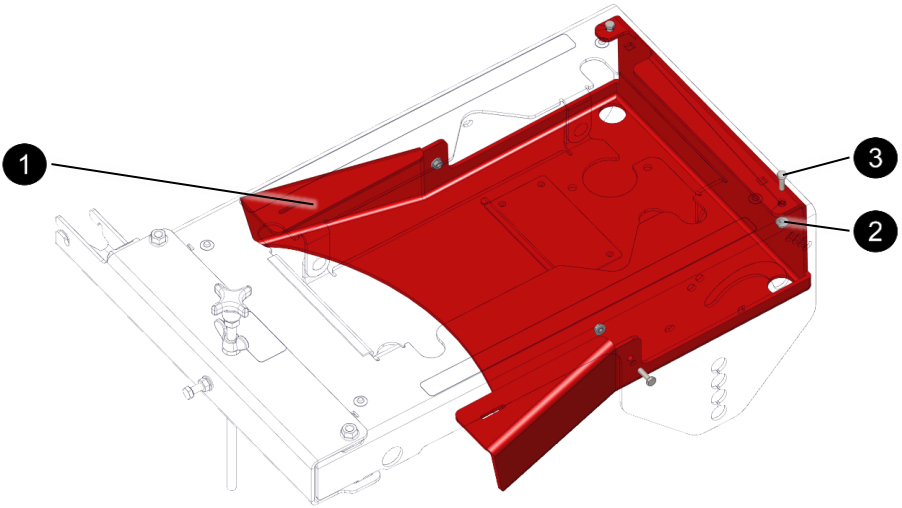


Fig. 117: Spare parts for the WR 870 Battery / Battery PRO underframe

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Underframe	PE-00-00030	1
2	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	4
3	Hexagon head screw	DIN-933-M6x20	4

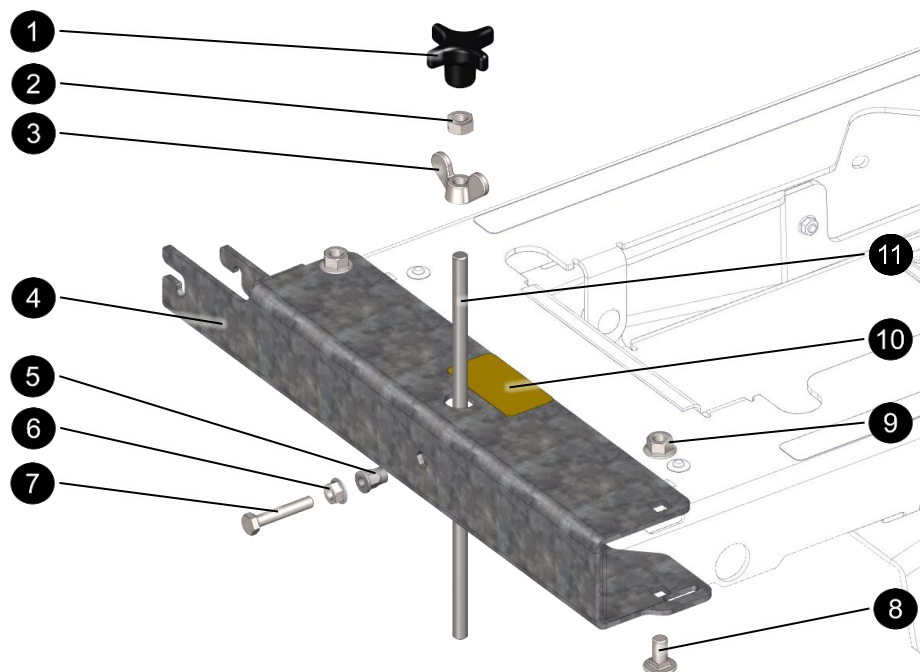


Fig. 118: Spare parts for the WR 870 battery/battery PRO support wheel mount

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Cross handle	KT-00-00123	1
2	Hexagon nut	DIN-934-M10	1
3	Wing nut	DIN-315-M10	1
4	Support wheel mount	LA-00-00563	1
5	Blind rivet nut	KT-00-00697	1
6	Self-locking nut	DIN-SZ-M8	1
7	Hexagon head screw	DIN-933-M8x35	1
8	Round-head bolt	DIN-603-M10x80	2
9	Self-locking nut	DIN-SZ-M10	2
10	Brush setting label	AUF-00-00047	1
11	Threaded rod adjustment bolt	DR-00-00076	1

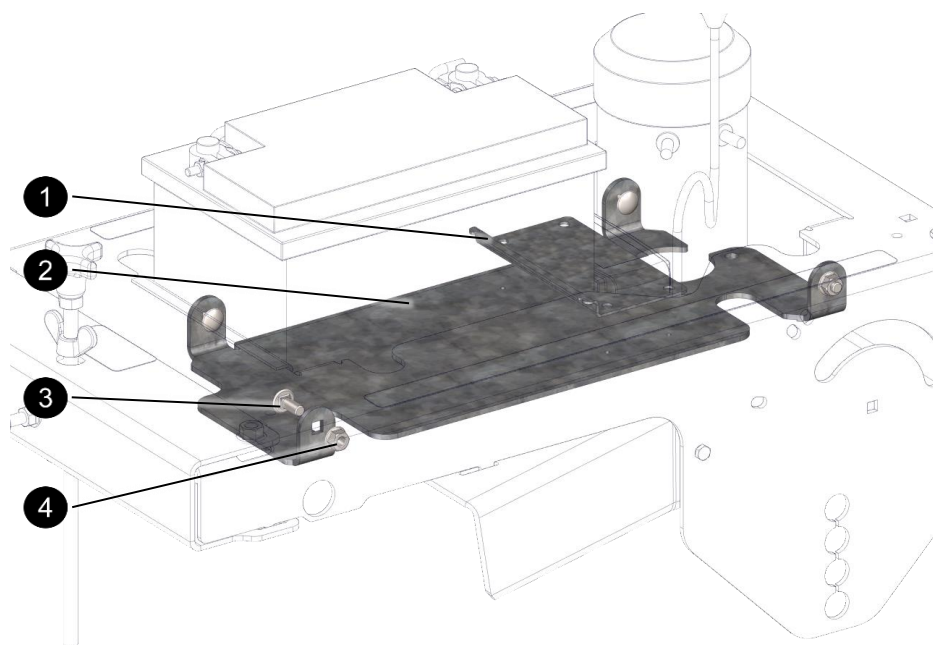


Fig. 119: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO motor console

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Battery retaining plate	LA-00-00589	1
2	Motor console	LA-00-00558	1
3	Round-head bolt	DIN-603-M8x20	2
4	Self-locking nut	DIN-SZ-M8	2

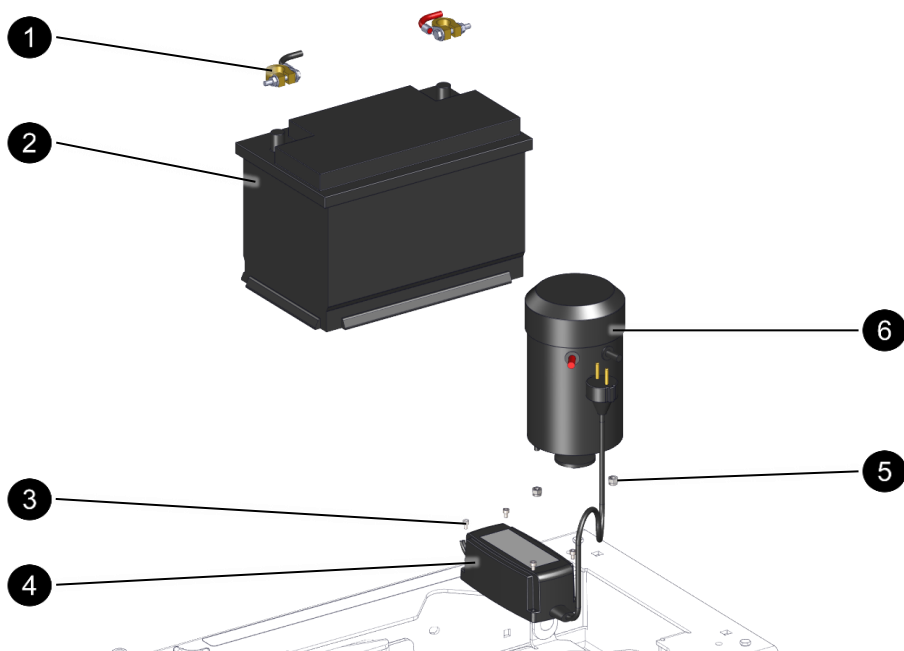


Fig. 120: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO power supply

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Battery terminal set	KS-00-00015	1
2	12V, 66Ah wet battery	KS-00-00025	1
3	Cylinder screw	DIN-912-M4x20	4
4	5A, 12V charger	KS-00-00093	1
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
6	Direct current engine	MO-00-00007	1

19.2.4 WR 870 battery cup brush



Fig. 121: Spare parts for the WR 870 battery cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	V-belt	KT-00-00430	1
2	Ball bearing	KT-00-00538	2
3	Brush pod	KT-00-00303	1
4	Brush label	AUF-00-00017	1
5	PPN brush ring	KT-00-00304	1
6	Brush ring clamp	LA-00-00542	6
7	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	6
8	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6

19.2.5 WR 870 battery PRO cup brush

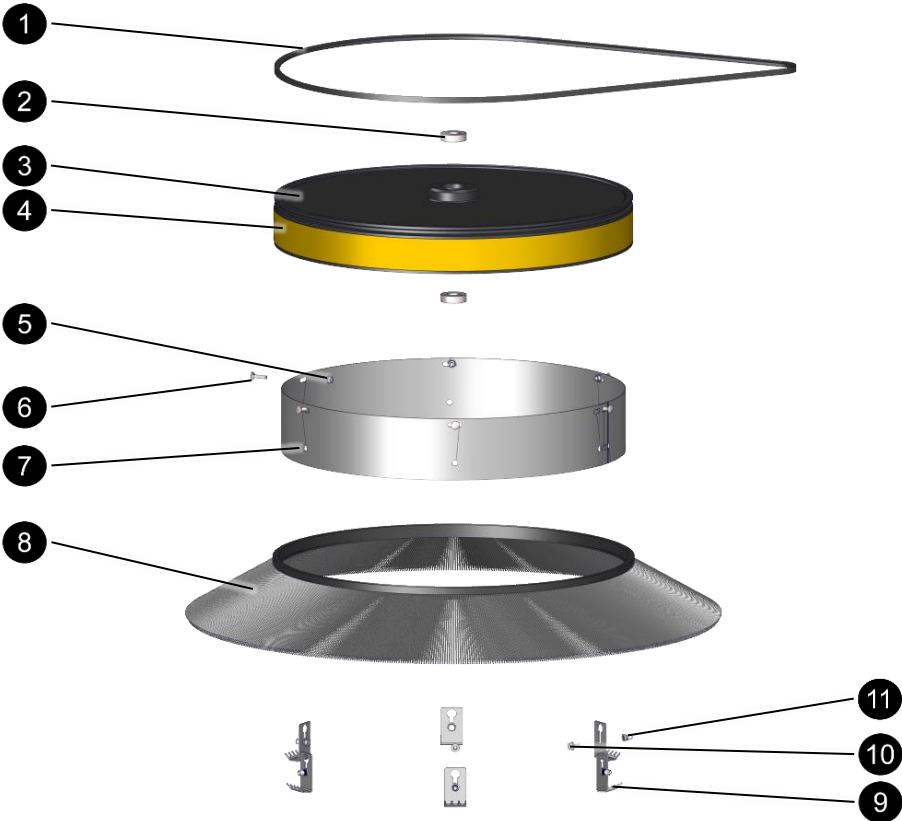


Fig. 122: Spare parts for the WR 870 battery PRO cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	V-belt	KT-00-00430	1
2	Ball bearing	KT-00-00538	2
3	Brush pod	KT-00-00303	1
4	Brush label	AUF-00-00017	1
5	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	12
6	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6
7	Sheet metal ring	LA-00-00352	1
8	PPN brush ring	KT-00-00304	1
9	Brush ring clamp	LA-00-00542	6
10	Hexagon head screw with flange	DIN-6921-M6x12	6
11	Blind rivet nut	KT-00-00631	6

19.2.6 WR 870 battery trestle

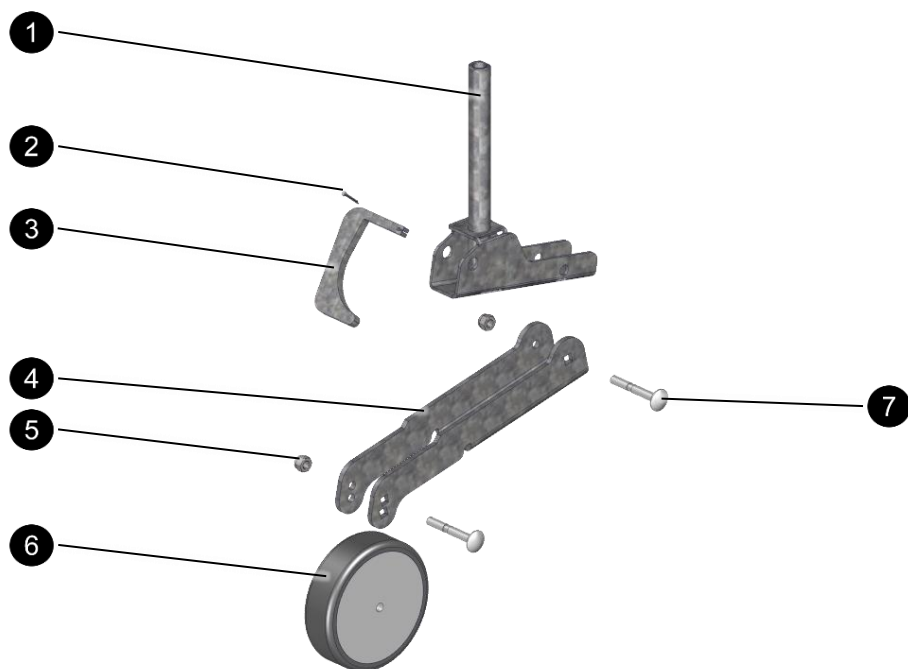


Fig. 123: Spare parts for the WR 870 battery trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Welded assembly swivel base	SB-00-00065	1
2	Split pin	DIN-94-2,5x20	1
3	Latch	LA-00-00566	1
4	Wheel holder	LA-00-00567	1
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
6	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010	1
7	Round-head bolt	DIN-603-M8x60	2

19.2.7 WR 870 Akku PRO trestle

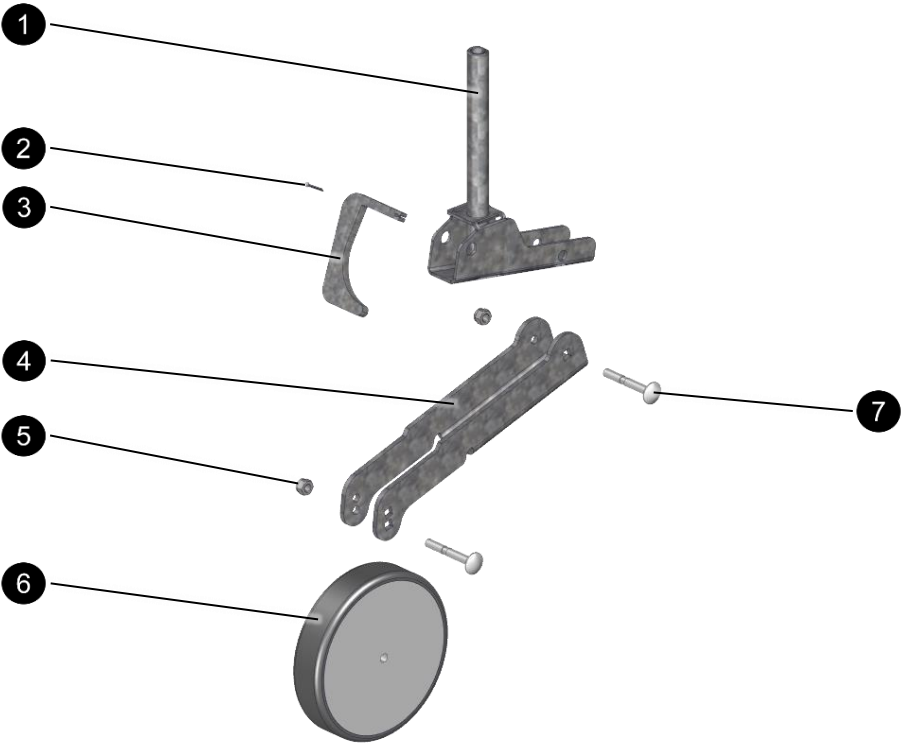


Fig. 124: Spare parts for the WR 870 battery PRO trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Welded assembly swivel base	SB-00-00065	1
2	Split pin	DIN-94-2.5x20	1
3	Latch	LA-00-00566	1
4	Wheel holder	LA-00-00567	1
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
6	Solid rubber wheel 160	RE-00-00013	1
7	Round-head bolt	DIN-603-M8x60	2

19.2.8 Axle

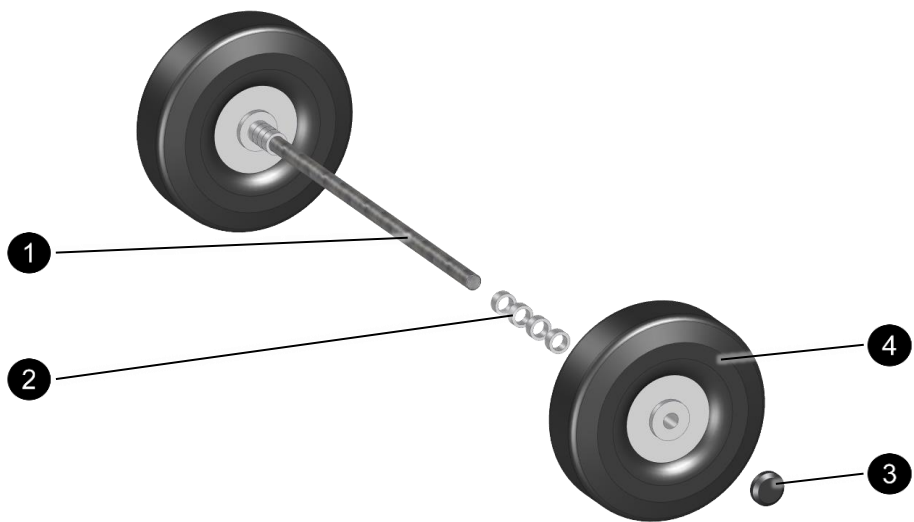


Fig. 125: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO axle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Axle	DR-00-00054	1
2	Spacer	KT-00-00889	8
3	Hub cap	KT-00-00186	2
4	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007	2

19.2.9 Pushing bar

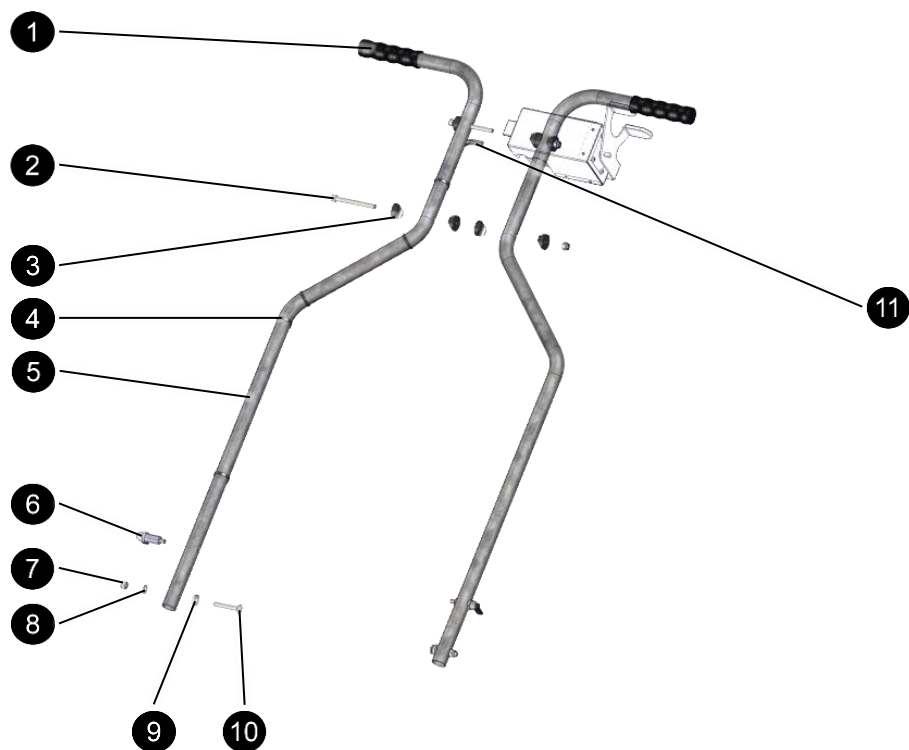


Fig. 126: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO pushing bar

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	24mm handle	KT-00-01001	2
2	Cylinder screw	DIN-912-M8x80	2
3	Saddle washer	KT-00-00227	8
4	Cable ties	KT-00-00064	5
5	Handle tube	DR-00-00123	2
6	Locking bolt	KT-00-00793	2
7	Hexagon nut	DIN-985-M8	4
8	Disc	DIN-125-8,4	2
9	Spacer	KT-00-00180	2
10	Round-head bolt	DIN-603-M8x45	2
11	Cable set	KS-00-00091	1

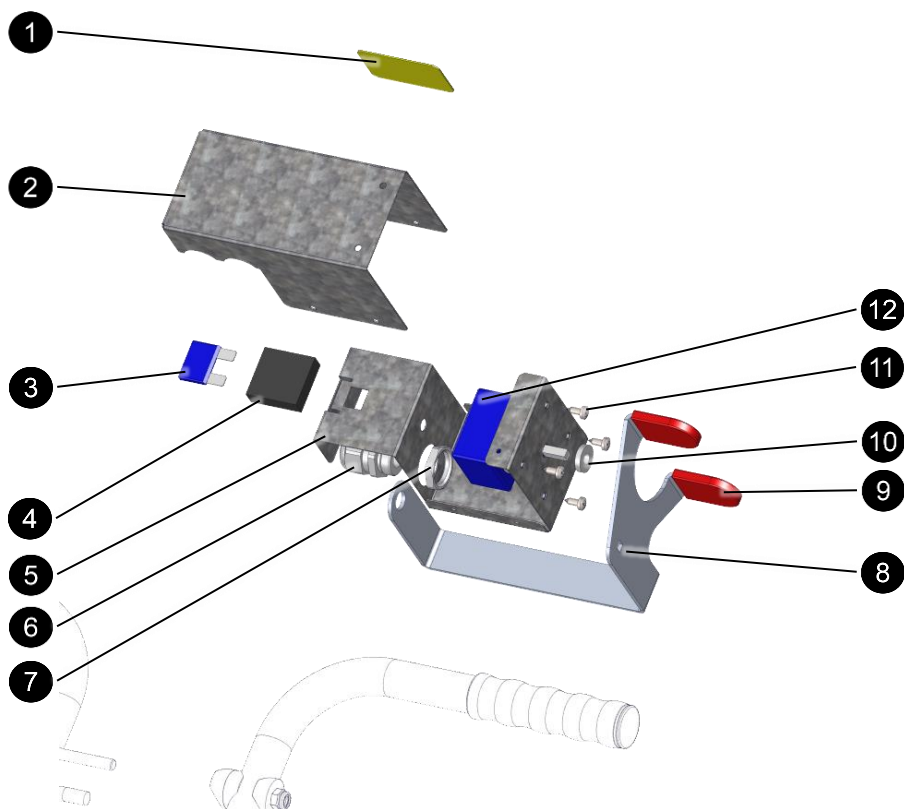


Fig. 127: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO selector switch

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Brush movement direction label	AUF-00-00046	1
2	Switch retaining plate	LA-00-00559	1
3	60A blade fuse	KS-00-00014	2
4	Plug-in fuse holder	KS-00-00125	1
5	Cover	LA-00-00561	1
6	Cable gland	KS-00-00094	1
7	Cable gland counter nut	KS-00-00095	1
8	Selector switch	LA-00-00560	1
9	Flat cap, red	KT-00-00242	2
10	Spacer	KT-00-00180	1
11	Tapping screw	DIN-7981-4,8x13-VERZ	4
12	Switch CA 50	KS-00-00029	1

19.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special

19.3.1 Overview

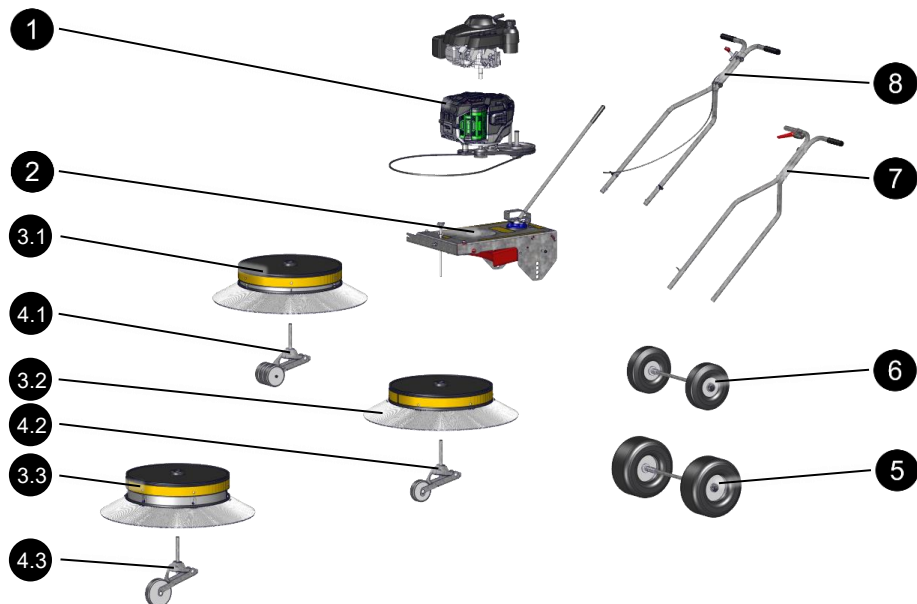


Fig. 128: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special overview

Pos.	Designation	Item no.	Chapter
1	Drive		19.3.2
2	Base frame		19.3.3
3.1	Special cup brush	VMBG-00-00029	19.3.4
3.2	Cup brush	VMBG-00-00043	19.3.5
3.3	PRO cup brush	VMBG-00-00044	19.3.6
4.1	Special trestle	VMBG-00-00189	19.3.7
4.2	Trestle	VMBG-00-00187	19.3.8
4.3	PRO trestle	VMBG-00-00188	19.3.9
5	Special axle		19.3.10
6	Axle		19.3.11
7	EGO pushing bar	VMBG-00-00139	19.3.12
8	Honda pushing bar	VMBG-00-00082	19.3.13

19.3.2 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special drive

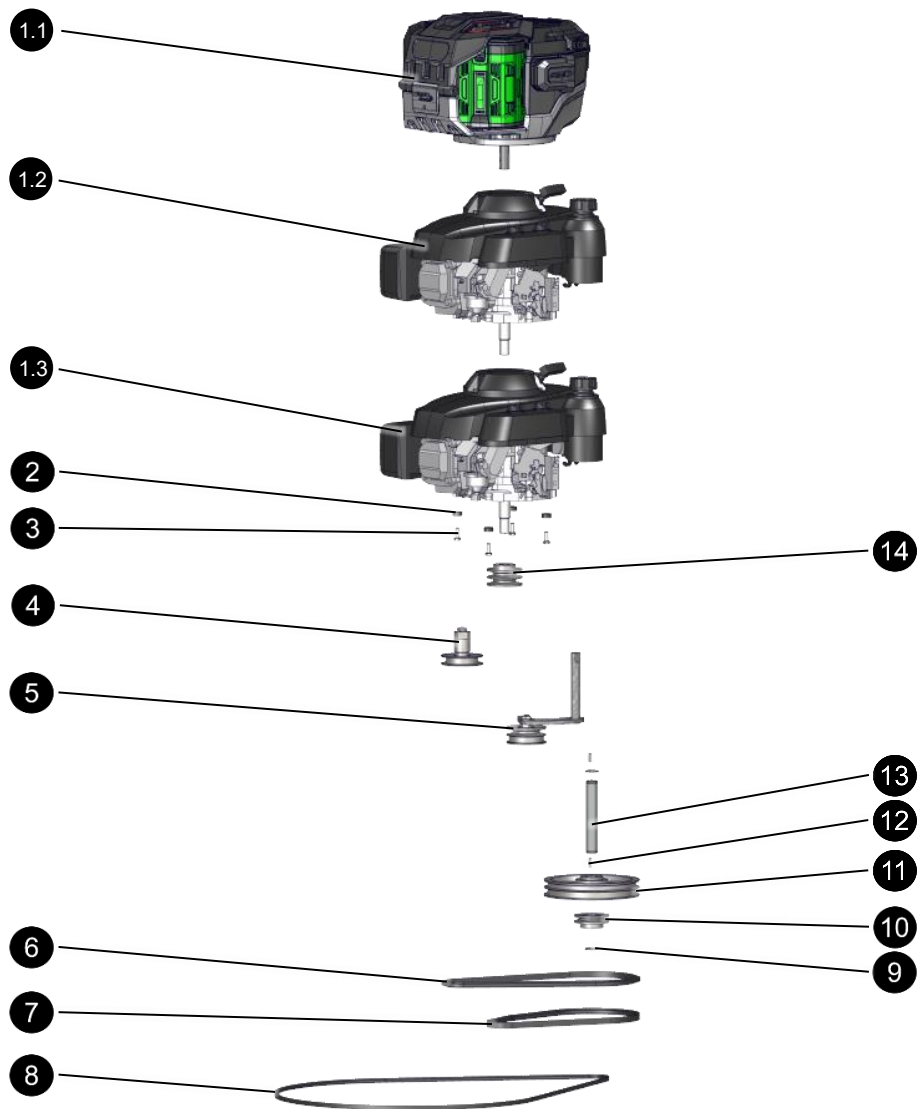


Fig. 129: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special drive unit

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1.1	EGO engine	MO-00-00048	1
1.2	Honda engine GCVx170	MO-00-00028	1

1.3	Honda engine GXV160	MO-00-00020	1
2	Spacer	KT-00-00101	4
3	Hexagon head screw	DIN-603-M10x20	4
4	Eccentric tension pulley	VMBG-00-00116	1
5	Swivelling lever	KT-00-01010	1
6	V-belt	KT-00-00432	1
7	V-belt	KT-00-00431	1
8	V-belt	KT-00-00430	1
9	Circlip	DIN-471-AS-25	2
10	V-belt pulley	DR-00-00130	1
11	V-belt pulley	DR-00-00131	1
12	Feather key	DIN-6885-8x7x45	2
13	Drive shaft	DR-00-00125	1
14	V-belt pulley	DR-00-00073	1

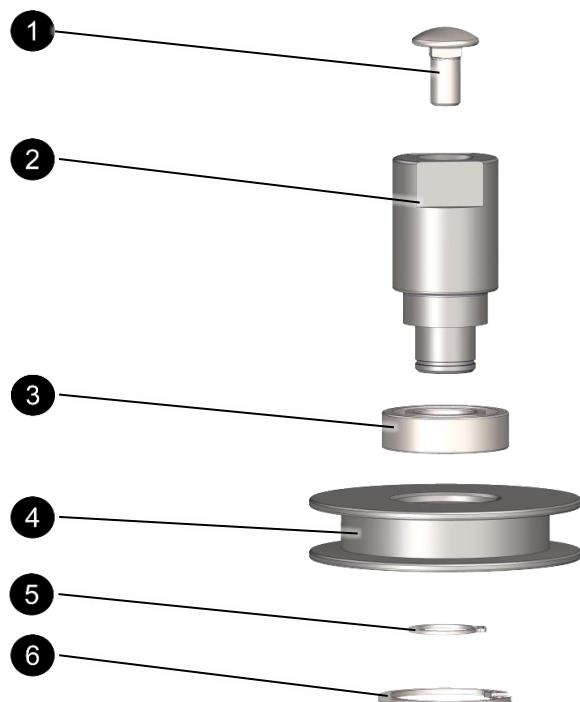


Fig. 130: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special eccentric tension pulley

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Round-head bolt	DIN-603-M10x20	1
2	Eccentric tension pulley axle	DR-00-00139	1
3	Ball bearing	KT-00-00538	1
4	V-belt pulley	DR-00-00128	1
5	Circlip	DIN-471-A20	1
6	Circlip	DIN-472-J42	1

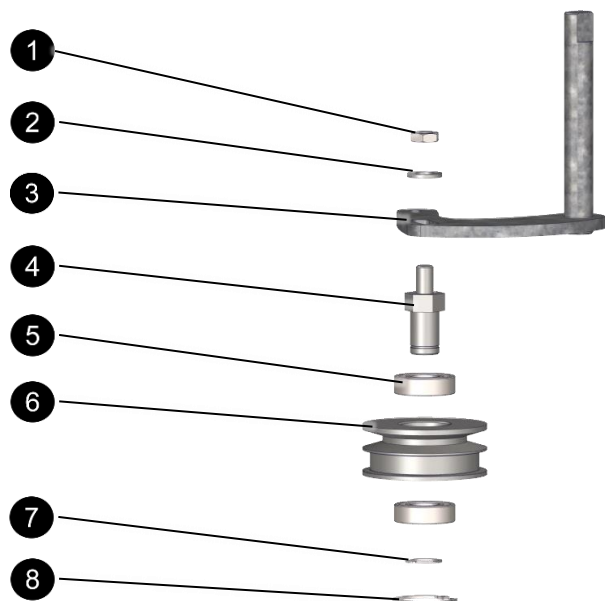


Fig. 131: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swivelling lever

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Hexagon nut	DIN-934-M12	1
2	Disc	DIN-125-13,0	1
3	Welded assembly deflection lever	SB-00-00066	1
4	Idler pulley axle	DR-00-00126	1
5	Ball bearing	KT-00-00538	2
6	Belt pulley with 2 grooves	DR-00-00129	1
7	Circlip	DIN-471-A20	1
8	Circlip	DIN-472-J42	1

19.3.3 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special base frame

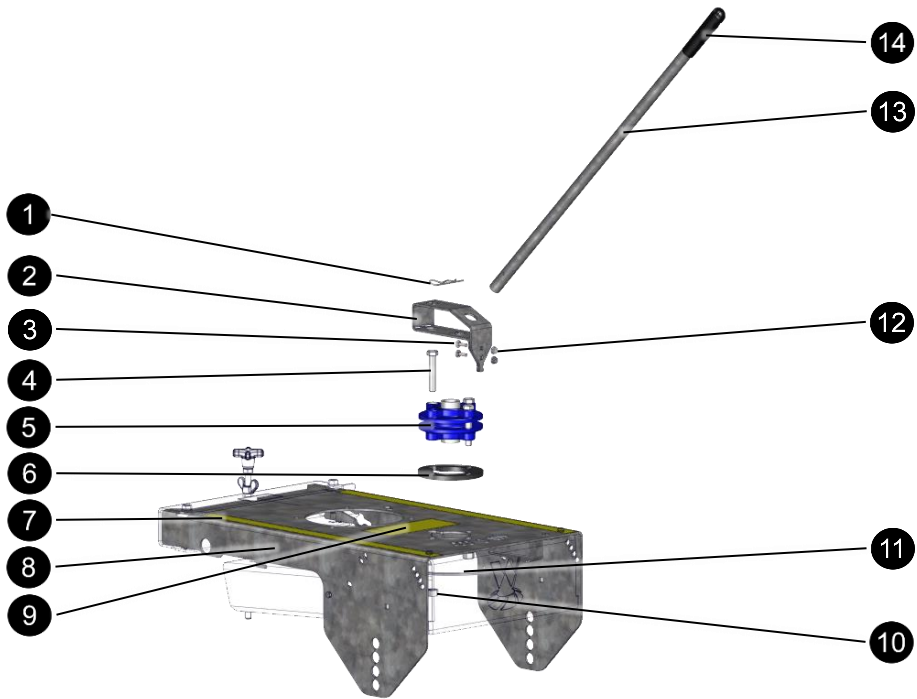


Fig. 132: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special base frame

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Spring cotter pin	KT-00-00243	1
2	Adjustable plate	LA-00-00572	2
3	Round-head bolt	DIN-603-M6x16	2
4	Hexagon head screw	DIN-933-M12x65	3
5	Flange bearing	KT-00-00234	2
6	Horseshoe	LA-00-00570	1
7	WR 870 label	AUF-00-00045	2
8	Base frame	LA-00-00569	1
9	warning label	AUF-00-00016	1
10	Hexagon nut	DIN-934-M12	3
11	Belt guard	LA-00-00571	1
12	Hexagon nut	DIN-6923-M6	2
13	Adjustment handle	DR-00-00133	1
14	Recessed handle	KT-00-00193	1

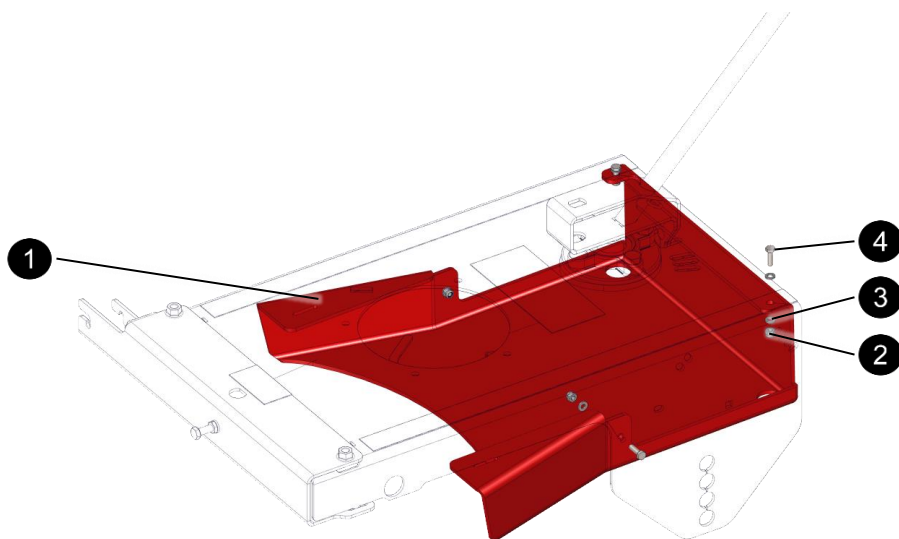


Fig. 133: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special underframe

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Underframe	PE-00-00030	1
2	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	4
3	Disc	DIN-125-A6,4	8
4	Hexagon head screw	DIN-933-M6x20	4

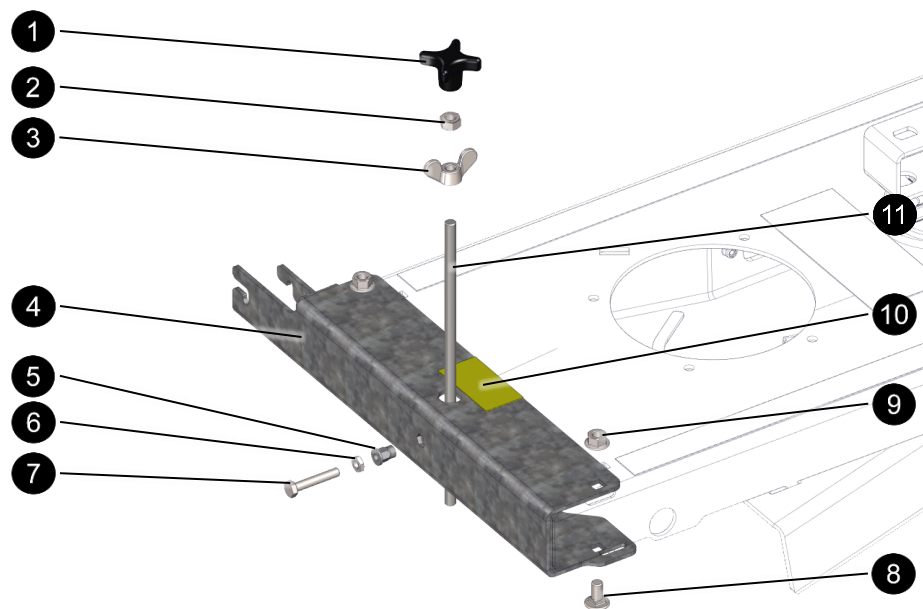


Fig. 134: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special support wheel mount

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Cross handle	KT-00-00123	1
2	Hexagon nut	DIN-934-M10	1
3	Wing nut	DIN-315-M10	1
4	Support wheel mount	LA-00-00563	1
5	Blind rivet nut	KT-00-00697	1
6	Self-locking nut	DIN-SZ-M8	1
7	Hexagon head screw	DIN-933-M8x35	1
8	Round-head bolt	DIN-603-M10x80	2
9	Self-locking nut	DIN-SZ-M10	2
10	Brush setting label	AUF-00-00047	1
11	Threaded rod adjustment bolt	DR-00-00076	1

19.3.4 WR 870 Honda Special / EGO Special cup brush

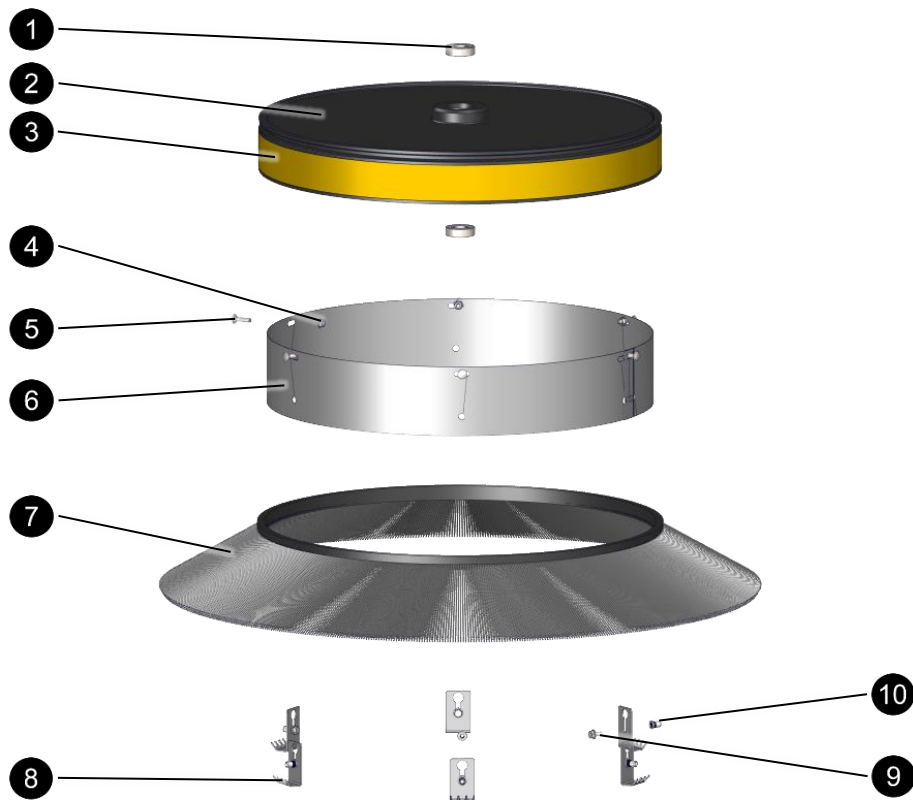


Fig. 135: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Ball bearing	KT-00-00538	2
2	Brush pod	KT-00-00303	1
3	Brush label	AUF-00-00017	1
4	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	12
5	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6
6	Sheet metal ring	LA-00-00352	1
7	PPN brush ring	KT-00-00304	1
8	Brush ring clamp	LA-00-00542	6
9	Hexagon head screw with flange	DIN-6921-M6x12	6
10	Blind rivet nut	KT-00-00631	6

19.3.5 WR 870 Honda / EGO cup brush

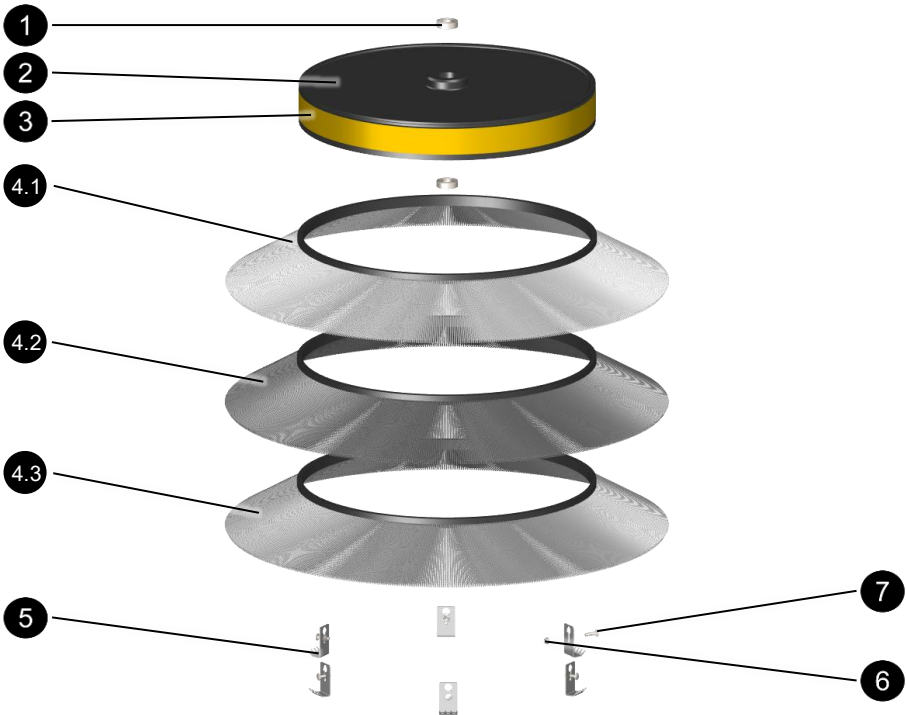


Fig. 136: Spare parts for the WR 870 Honda / EGO cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Ball bearing	KT-00-00538	2
2	Brush pod	KT-00-00303	1
3	Brush label	AUF-00-00017	1
4.1	PPN brush ring	KT-00-00304	1
4.2	Wire brush ring	KT-00-00452	1
4.3	PPN-wire mixed bristles brush ring	KT-00-00475	1
5	Brush ring clamp	LA-00-00542	6
6	Hexagon nut with flange	DIN-SZ-M6	6
7	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6

19.3.6 WR 870 Honda PRO cup brush

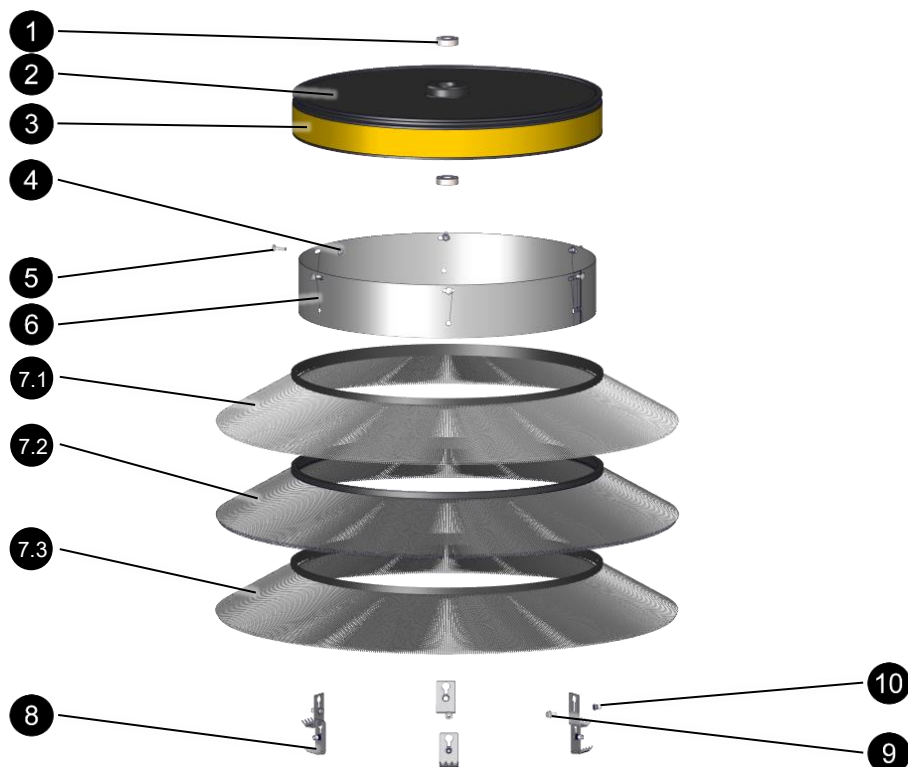


Fig. 137: Spare parts for the WR 870 Honda PRO cup brush

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Ball bearing	KT-00-00538	2
2	Brush pod	KT-00-00303	1
3	Brush label	AUF-00-00017	1
4	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	12
5	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6
6	Sheet metal ring	LA-00-00352	1
7.1	PPN brush ring	KT-00-00304	1
7.2	Wire brush ring	KT-00-00452	1
7.3	PPN-wire mixed bristles brush ring	KT-00-00475	1
8	Brush ring clamp	LA-00-00542	6
9	Self-locking nut	DIN-SZ-M6	6
10	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	6

19.3.7 WR 870 Honda Special / EGO Special trestle

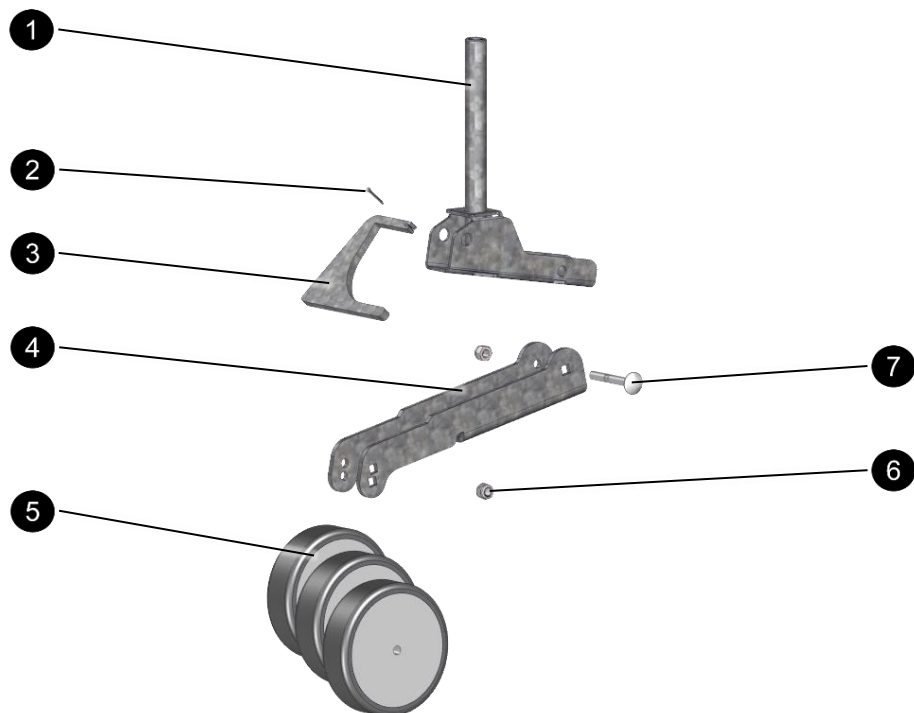


Fig. 138: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Welded assembly swivel base	SB-00-00065	1
2	Split pin	DIN-94-2.5x20	1
3	Latch	LA-00-00566	1
4	Wheel holder	LA-00-00567	1
5	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010	3
6	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
7	Round-head bolt	DIN-603-M8x60	2

19.3.8 WR 870 Honda / EGO trestle

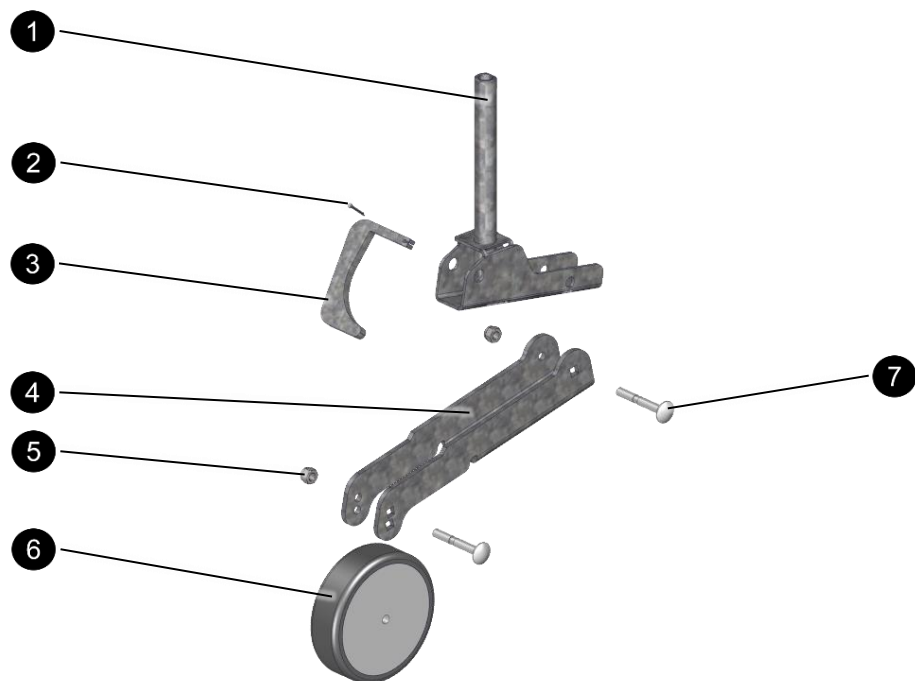


Fig. 139: Spare parts for the WR 870 Honda / EGO trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Welded assembly swivel base	SB-00-00065	1
2	Split pin	DIN-94-2.5x20	1
3	Latch	LA-00-00566	1
4	Wheel holder	LA-00-00567	1
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
6	Solid rubber wheel 125	RE-00-00013	1
7	Round-head bolt	DIN-603-M8x60	2
8	Support	LA-00-00564	1

19.3.9 WR 870 Honda PRO trestle

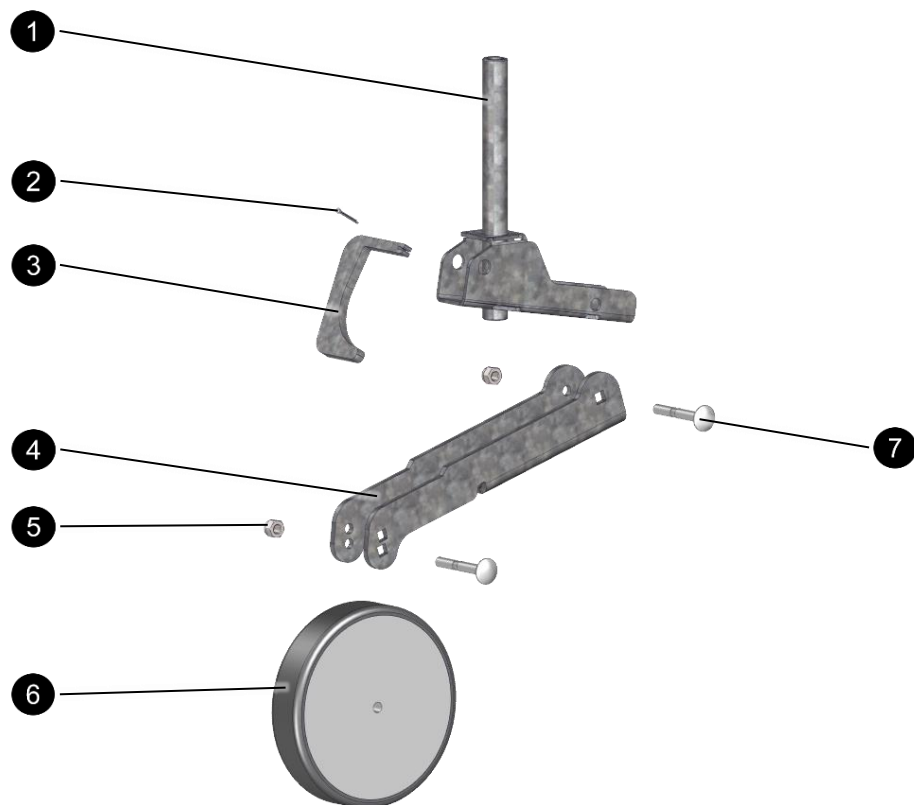


Fig. 140: Spare parts for the WR 870 Honda PRO trestle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Welded assembly swivel base	SB-00-00065	1
2	Split pin	DIN-94-2.5x20	1
3	Latch	LA-00-00566	1
4	Wheel holder	LA-00-00567	1
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	2
6	Solid rubber wheel 160	RE-00-00013	1
7	Round-head bolt	DIN-603-M8x60	2

19.3.10 WR 870 Honda Special / EGO Special axle

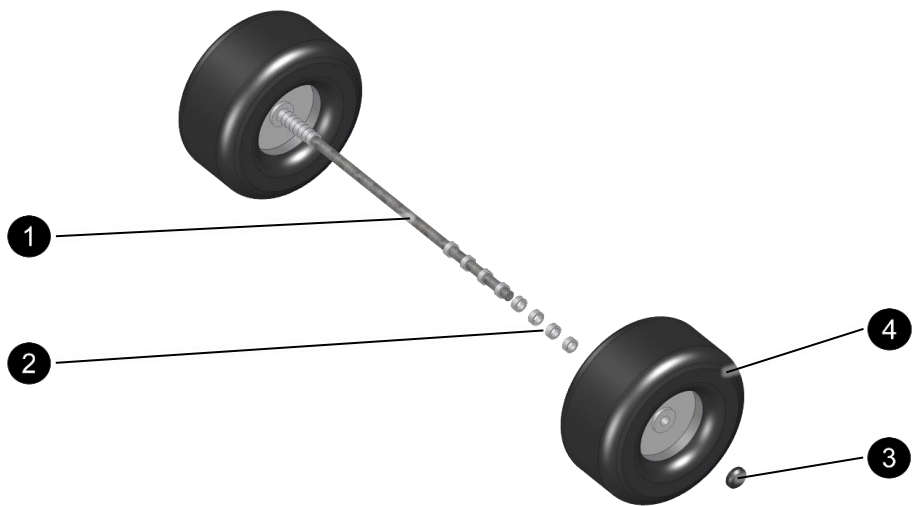


Fig. 141: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special axle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Tennis axle	DR-00-00215	1
2	Spacer	KT-00-00889	16
3	Hub cap	KT-00-00186	2
4	Tennis wheel	RE-00-00008	2

19.3.11 WR 870 Honda / Honda PRO / EGO axle

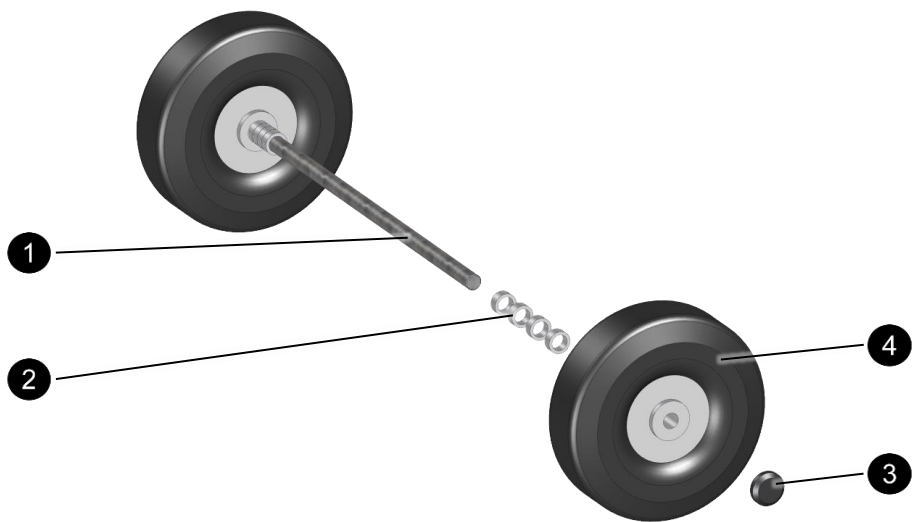


Fig. 142: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / EGO axle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Axle	DR-00-00054	1
2	Spacer	KT-00-00889	8
3	Hub cap	KT-00-00186	2
4	Pneumatic tyre 260/85	RE-00-00007	2

19.3.12 WR 870 EGO / EGO Special pushing bar

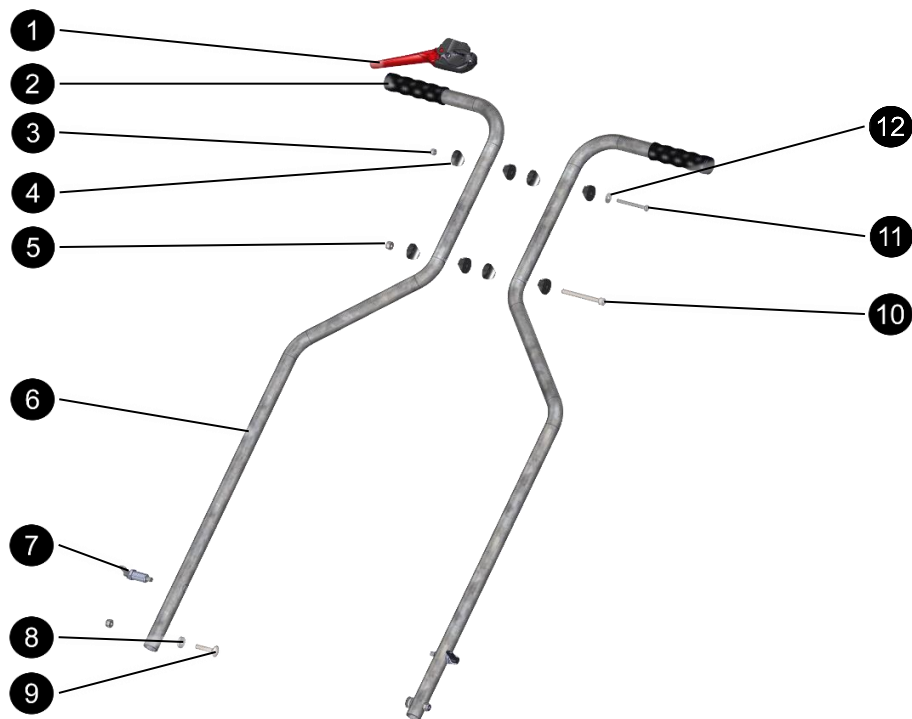


Fig. 143: Spare parts for the WR 870 EGO / EGO Special handle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Dead-man switch	KT-00-00832	1
2	Handle	KT-00-01001	2
3	Hexagon nut	DIN-985-M6	1
4	Saddle washer	KT-00-00227	8
5	Hexagon nut	DIN-985-M8	3
6	Handle tube	DR-00-00123	2
7	Locking bolt	KT-00-00793	2
8	Spacer	KT-00-00180	2
9	Round-head bolt	DIN-603-M8x45	2
10	Cylinder screw	DIN-912-M8x80	1
11	Hexagon head screw	DIN-931-M6x80	1
12	Disc	DIN-9021-6,4	1

19.3.13 WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special pushing bar

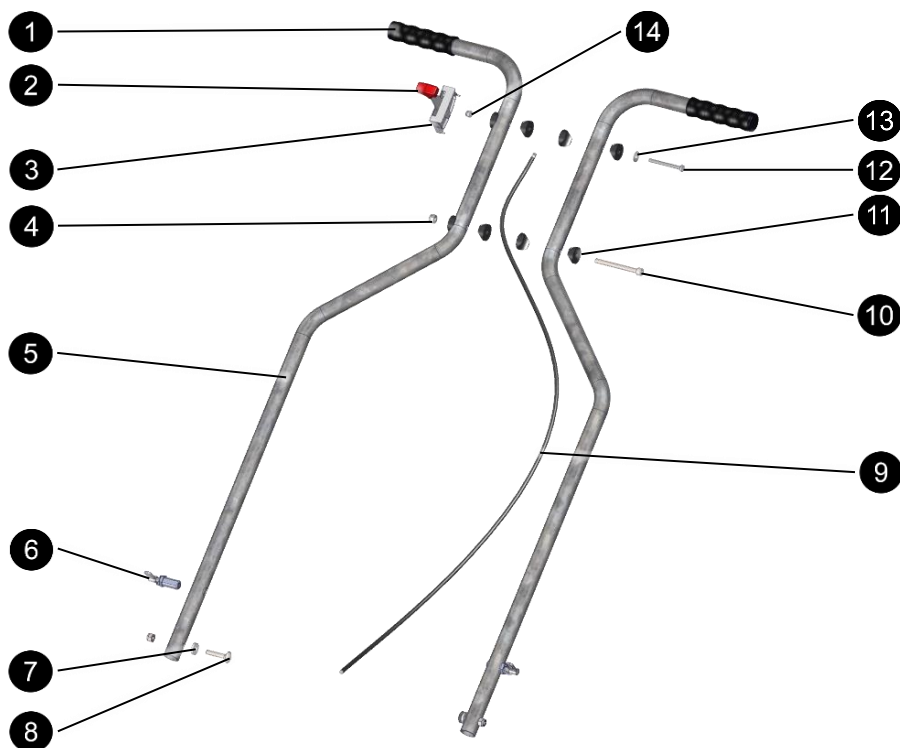


Fig. 144: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special handle

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Handle	KT-00-01001	2
2	Red knob for Bowden cable	KT-00-00434	1
3	Lever for Bowden cable	KT-00-00438	1
4	Hexagon nut	DIN-985-M8	3
5	Handle tube	DR-00-00123	2
6	Locking bolt	KT-00-00793	2
7	Spacer	KT-00-00180	2
8	Round-head bolt	DIN-603-M8x45	2
9	Bowden cable	KT-00-00515	1
10	Cylinder screw	DIN-912-M8x80	1
11	Saddle washer	KT-00-00227	8
12	Hexagon head screw	DIN-931-M6x80	1
13	Mudguard washer	DIN-9021-6,4	1
14	Hexagon nut	DIN-985-M6	1

19.4 Accessories

19.4.1 WR 870 swath former



Fig. 145: Spare parts for the WR 870 swath former

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Screw rivet	KT-00-00499	1
2	Push button	KT-00-00221	6
3	Swath former rubber blanket	PE-00-00031	1
4	Swath former pipe	DR-00-00124	1
5	Spiral dowel pin	DIN-7344-8x60	1

19.4.2 WR 650 swath plate

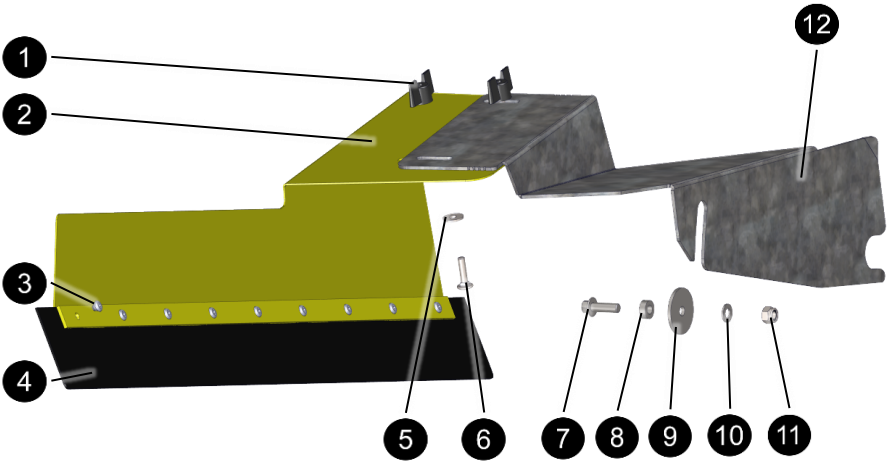


Fig. 146: Spare parts for the WR 650 swath plate

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Wing nut	KT-00-00195	2
2	WR 650 swath plate	LA-00-00302	1
3	Blind rivet	KT-00-00168	9
4	Rubber strip	PE-00-00042	1
5	Mudguard washer	DIN-9021-6.4	2
6	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	2
7	Hexagon head screw with flange	DIN-SZ-M8x25	1
8	Spacer	KT-00-00714	1
9	Disc	KT-00-00715	1
10	Disc	DIN-125-A8,4	1
11	Hexagon nut	DIN-985-M8	1
12	Mounting plate	LA-00-00299	1

19.4.3 WR 650 Cleanbag

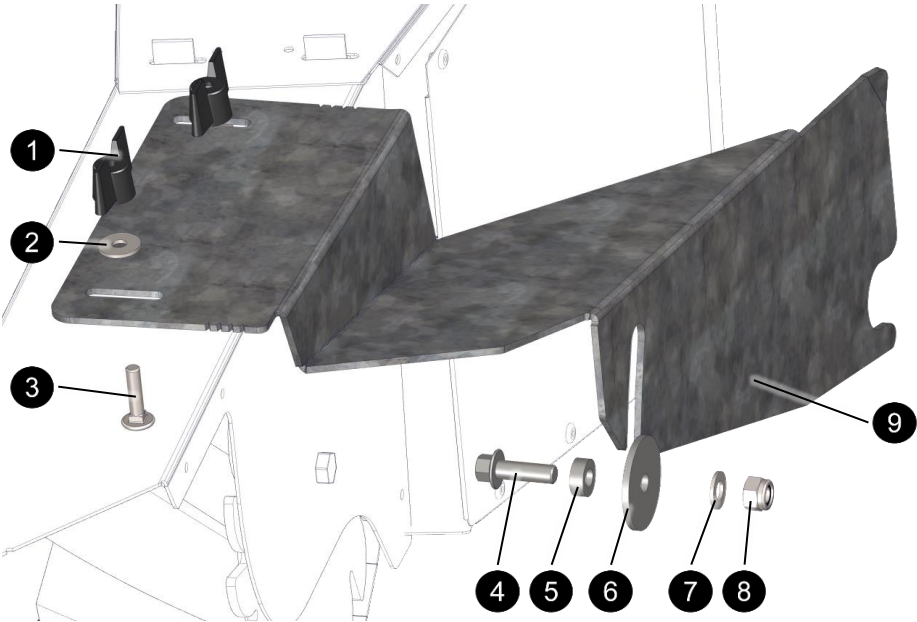


Fig. 147: Spare parts for the WR 650 Cleanbag

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Wing nut	KT-00-00195	2
2	Mudguard washer	DIN-9021-6.4	2
3	Round-head bolt	DIN-603-M6x25	2
4	Hexagon head screw with flange	DIN-SZ-M8x25	1
5	Spacer	KT-00-00714	1
6	Disc	KT-00-00715	1
7	Disc	DIN-125-A8,4	1
8	Hexagon nut	DIN-985-M8	1
9	Mounting plate	LA-00-00299	1

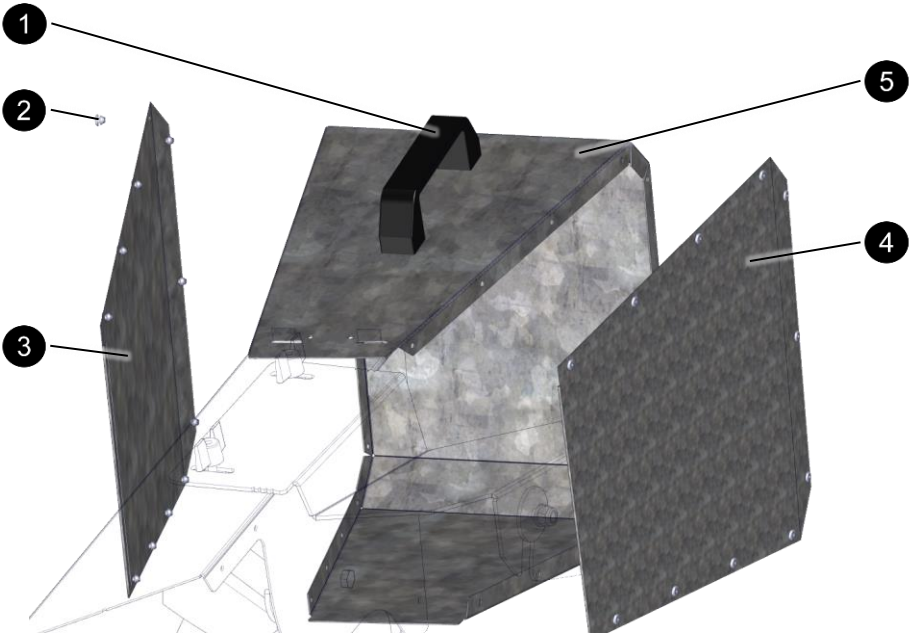


Fig. 148: Spare parts for the WR 650 Cleanbag

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Handle	KT-00-00196	1
2	Blind rivet	KT-00-00491	22
3	Top plate	LA-00-01247	1
4	Bottom plate	LA-00-01246	1
5	Housing	LA-00-01245	1

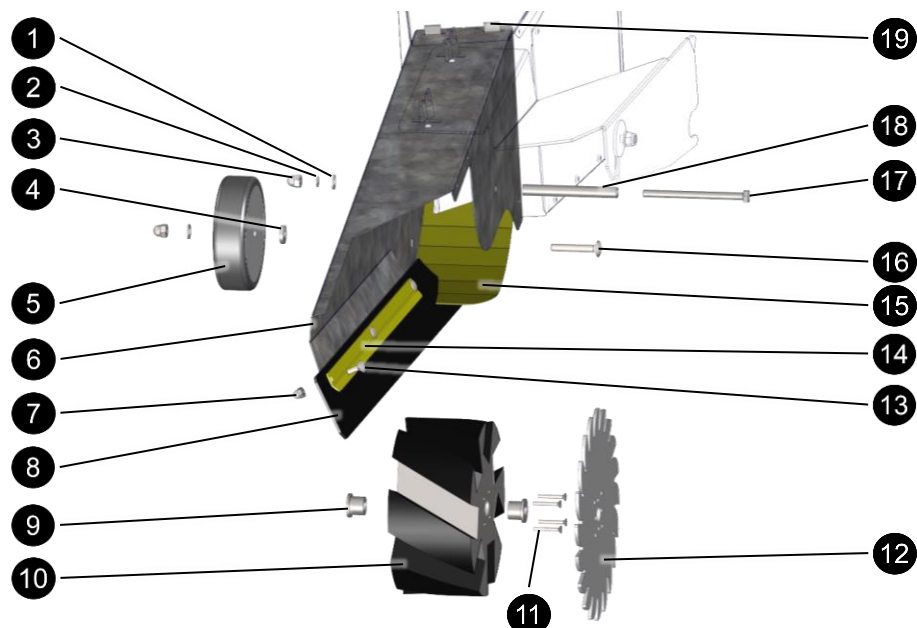


Fig. 149: Spare parts for the WR 650 Cleanbag

Pos.	Designation	Item no.	Quantity
1	Disc	DIN-125-A8,4	2
2	Disc	DIN-128-A6	1
3	Cap nut	DIN-1587-M8	2
4	Spacer	KT-00-00180	1
5	Solid rubber wheel 125	RE-00-00010	1
6	Catch plate	LA-00-01248	1
7	Cap nut	DIN-1587-M6	3
8	Rubber strip	PE-00-00018	1
9	Plain bearing	KT-00-00441	2
10	Brush roller	BS-00-00004	1
11	Tapping screw	DIN-7981-4,8x13-VERZ	4
12	Carrier gear	PE-00-00016	1
13	Round-head bolt	DIN-603-M6x16	3
14	Strip	LA-00-00397	1
15	Protective plate	LA-00-00420	1
16	Round-head bolt	DIN-603-M8x50	1
17	Hexagon head screw	DIN-933-M8x110	1
18	Sleeve	DR-00-00083	1
19	Grid	LA-00-01249	1

20 List of figures

Fig. 1: Danger area.....	17
Fig. 2: WR 650 safety marking.....	24
Fig. 3: WR 870 battery / battery PRO safety marking.....	25
Fig. 4: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special safety marking	26
Fig. 5: WR 870 EGO / EGO Special safety marking.....	27
Fig. 6: Bonnet screw connection	47
Fig. 7: Disassembly of the WR 650 bonnet	47
Fig. 8: Connecting the WR 650 battery.....	48
Fig. 9: WR 650 pushing bar.....	48
Fig. 10: Screw connection of WR 650 pushing bar	48
Fig. 11: Fork head.....	48
Fig. 12: Disassembly of the WR 870 battery bonnet	49
Fig. 13: Battery connection of the WR 870 battery.....	49
Fig. 14: WR 650.....	52
Fig. 15: WR 870 battery	53
Fig. 16: WR 870 battery	54
Fig. 17: WR 870 Honda.....	55
Fig. 18: WR 870 Honda PRO.....	56
Fig. 19: WR 870 Honda Special	57
Fig. 20: WR 870 EGO	58
Fig. 21: WR 870 EGO Special.....	59
Fig. 22: Handle height	60
Fig. 23: WR 650 brush adjustment	61
Fig. 24: Optimal working height of the WR 650	61
Fig. 25: WR 870 brush adjustment	62
Fig. 26: Optimal working height of the WR 870	62
Fig. 27: Standby position of the WR 650	63
Fig. 28: Standby position of the WR 870	64
Fig. 29: Multi-display of the EGO engine	65
Fig. 30: WR 650 fuse slot	66
Fig. 31: WR 870 battery / battery PRO fuse slot.....	66
Fig. 32: WR 650 shift lever	67
Fig. 33: WR 650 working position	68
Fig. 34: WR 650 shift lever	68

Fig. 35: WR 870 battery / battery PRO selector switch	69
Fig. 36: WR 870 battery / battery PRO working position	70
Fig. 37: WR 870 battery / battery PRO selector switch	70
Fig. 38: Direction of rotation adjustment lever	71
Fig. 39: WR870 Honda / Honda PRO / Honda Special direction of rotation adjustment lever ...	71
Fig. 40: Lever position grid	72
Fig. 41: Engine WR 870 Honda	72
Fig. 42: Engine WR 870 Honda dipstick	72
Fig. 43: Fuel valve	73
Fig. 44: Control cold start	73
Fig. 45: Control operating temperature	73
Fig. 46: Control operating temperature	74
Fig. 47: Engine speed controller	74
Fig. 48: Direction of rotation adjustment lever	75
Fig. 49: WR 870 EGO / EGO Special direction of rotation adjustment lever	75
Fig. 50: Lever position grid	76
Fig. 51: WR 870 EGO batteries	76
Fig. 52: WR 870 EGO / EGO Special direction of rotation adjustment lever	77
Fig. 53: Lever position grid	77
Fig. 54: Control operating temperature	78
Fig. 55: WR 870 EGO shift lever	78
Fig. 56: WR 650 accessories	79
Fig. 57: Take-up screw for swath plate WR 650	80
Fig. 58: Assembly of the WR 650 swath plate	81
Fig. 59: swath plate adjustment	82
Fig. 60: WR 650 Cleanbag take-up screw	83
Fig. 61: Assembly of the WR 650 Cleanbag	84
Fig. 62: Cleanbag adjustment	85
Fig. 63: Disassembly of the Cleanbag collection bag	86
Fig. 64: WR 870 Battery / Battery PRO accessories	87
Fig. 65: Attachment of the WR 870 battery / battery PRO swath former	88
Fig. 66: Transport position of the WR 870 battery / battery PRO swath former	89
Fig. 67: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special accessories	90
Fig. 68: Assembly of the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swath former	91

Fig. 69: Transport position of the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swath former.....	92
Fig. 70: WR 650 fuse	94
Fig. 71: Disassembly of the fork head	95
Fig. 72: Disassembled bonnet.....	95
Fig. 73: V-belt clamping screws	95
Fig. 74: Inclined machine	95
Fig. 75: Disassembled WR 650 trestle	96
Fig. 76: Removing the WR 650 brush pod and V-belt	96
Fig. 77: Inclined machine	97
Fig. 78: Disassembly of the sheet-metal clamps	97
Fig. 79: Disassembly of the brush ring.....	98
Fig. 80: Brush ring assembly	98
Fig. 81: Assembly of the sheet metal clamps.....	98
Fig. 82: Underframe screw connection.....	99
Fig. 83: Disassembly of the underframe.....	99
Fig. 84: Clamping screws.....	100
Fig. 85: Disassembly of the V-belt	100
Fig. 86: V-belt assembly.....	100
Fig. 87: Clamping plate.....	100
Fig. 88: Clamping screws.....	101
Fig. 89: Assembly of underframe.....	101
Fig. 90: WR 870 Honda / EGO drive belt overview.....	102
Fig. 91: WR 870 Honda / EGO drive belt overview.....	102
Fig. 92: Underframe screw connection	103
Fig. 93: Disassembly of the underframe.....	103
Fig. 94: Clamping screws	103
Fig. 95: Disassembly of the V-belt	103
Fig. 96: V-belt assembly.....	104
Fig. 97: Clamping plate.....	104
Fig. 98: Clamping screws	104
Fig. 99: Assembly of underframe.....	104
Fig. 100: Eccentric tension pulley.....	105
Fig. 101: Clamping screw of the eccentric tension pulley	105
Fig. 102: Disassembly of the V-belt	105
Fig. 103: Clamping screws	106

Fig. 104: Belt guide plate	106
Fig. 105: Disassembly of the V-belt	106
Fig. 106: WR 650 overview	125
Fig. 107: Spare parts for the WR 650 hood	126
Fig. 108: Spare parts for the WR 650 base frame	127
Fig. 109: Spare parts for the WR 650 cup brush	128
Fig. 110: Spare parts for the WR 650 trestle	129
Fig. 111: Spare parts for the WR 650 axle	130
Fig. 112: Spare parts for the WR 650 pushing bar	131
Fig. 113: Spare parts for the WR 650 drawbar	132
Fig. 114: WR 870 battery / battery PRO overview	133
Fig. 115: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO drive unit	134
Fig. 116: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO base frame	135
Fig. 117: Spare parts for the WR 870 Battery / Battery PRO underframe	136
Fig. 118: Spare parts for the WR 870 battery/battery PRO support wheel mount	137
Fig. 119: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO motor console	138
Fig. 120: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO power supply	139
Fig. 121: Spare parts for the WR 870 battery cup brush	140
Fig. 122: Spare parts for the WR 870 battery PRO cup brush	141
Fig. 123: Spare parts for the WR 870 battery trestle	142
Fig. 124: Spare parts for the WR 870 battery PRO trestle	143
Fig. 125: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO axle	144
Fig. 126: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO pushing bar	145
Fig. 127: Spare parts for the WR 870 battery / battery PRO selector switch	146
Fig. 128: WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special overview	147
Fig. 129: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special drive unit	148
Fig. 130: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special eccentric tension pulley	150
Fig. 131: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special swivelling lever	151
Fig. 132: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special base frame	152
Fig. 133: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special underframe	153

Fig. 134: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special / EGO / EGO Special support wheel mount	154
Fig. 135: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special cup brush.....	155
Fig. 136: Spare parts for the WR 870 Honda / EGO cup brush	156
Fig. 137: Spare parts for the WR 870 Honda PRO cup brush.....	157
Fig. 138: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special trestle	158
Fig. 139: Spare parts for the WR 870 Honda / EGO trestle	159
Fig. 140: Spare parts for the WR 870 Honda PRO trestle	160
Fig. 141: Spare parts for the WR 870 Honda Special / EGO Special axle	161
Fig. 142: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / EGO axle	162
Fig. 143: Spare parts for the WR 870 EGO / EGO Special handle	163
Fig. 144: Spare parts for the WR 870 Honda / Honda PRO / Honda Special handle	164
Fig. 145: Spare parts for the WR 870 swath former	165
Fig. 146: Spare parts for the WR 650 swath plate	166
Fig. 147: Spare parts for the WR 650 Cleanbag	167
Fig. 148: Spare parts for the WR 650 Cleanbag	168
Fig. 149: Spare parts for the WR 650 Cleanbag	169